

Эволюция современной медицины. Цикл лекций, прочитанных в Йельском университете Фондом Силлимана в апреле 1913 г.

Сэр Уильям Ослер

The Evolution of Modern Medicine

Sir William Osler



Электронная книга проекта "Гутенберг" о эволюции современной медицины

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Эволюция современной медицины

Автор: Сэр Уильям Ослер

Дата выхода: 22 февраля 2006 г. [Электронная книга № 1566]

Последнее обновление: 6 февраля 2013 г.

Язык: Английский

В титрах: Продюсеры Чарльз Келлер и Дэвид Уиджер

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА "ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА ГУТЕНБЕРГА " ЭВОЛЮЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ " ***

ЭВОЛЮЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

ЦИКЛ ЛЕКЦИЙ , ПРОЧИТАННЫХ В ЙЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В ФОНДЕ СИЛЛИМАНА

В апреле 1913 г.

Уильям Ослер

ФОНД СИЛЛИМАНА

В 1883 году президенту и стипендиатам Йельского колледжа в городе Нью-Хейвен было оставлено наследство в размере восьмидесяти тысяч долларов в качестве подарка от ее детей в память об их любимой и уважаемой матери, миссис Хепсе Эли Силлиман.

На этом основании Йельскому колледжу было предложено организовать ежегодный курс лекций, призванный проиллюстрировать присутствие и провидение, мудрость и благодать Бога, проявляющиеся в естественном и нравственном мире. Они должны были быть обозначены как Мемориальные лекции миссис Хепсы Эли Силлиман. Завещатель был убежден, что любое упорядоченное изложение фактов природы или истории способствовало завершению этого фонда более эффективно, чем любая попытка подчеркнуть элементы доктрины или вероучения; и поэтому он предусмотрел, что лекции по догматическому или полемическому богословию должны быть исключены из сферы действия этого фонда, и что предметы должны быть выбраны скорее из областей естествознания и истории, уделяя особое внимание астрономии, химии, геологии и анатомии.

Далее было указано, что каждый ежегодный курс должен быть положен в основу тома, который станет частью серии, посвященной памяти миссис Силлиман. Мемориальный фонд перешел во владение Корпорации Йельского университета в 1901 году; и настоящий том представляет собой десятую часть серии мемориальных лекций.

Содержание

ФОНД СИЛЛИМАНА

ПРЕДИСЛОВИЕ

ГЛАВА I — ПРОИСХОЖДЕНИЕ МЕДИЦИНЫ

Введение

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВА

ЕГИПЕТСКАЯ МЕДИЦИНА

АССИРИЙСКАЯ И ВАВИЛОНСКАЯ МЕДИЦИНА

ЕВРЕЙСКАЯ МЕДИЦИНА

КИТАЙСКАЯ И ЯПОНСКАЯ МЕДИЦИНА

ГЛАВА II — ГРЕЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ASKLEPIOS

ГИППОКРАТ И ТРУДЫ ГИППОКРАТА

АЛЕКСАНДРИЙСКАЯ ШКОЛА

ГАЛЕН

ГЛАВА III — СРЕДНЕВЕКОВАЯ МЕДИЦИНА

ЮЖНОИТАЛЬЯНСКАЯ ШКОЛА

ВИЗАНТИЙСКАЯ МЕДИЦИНА

АРАБСКАЯ МЕДИЦИНА

РАСЦВЕТ УНИВЕРСИТЕТОВ

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СРЕДНЕВЕКОВАЯ ПРАКТИКА

АСТРОЛОГИЯ И ГАДАНИЯ

ГЛАВА IV — ЭПОХА ВОЗРОЖДЕНИЯ И РАСЦВЕТ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

ПАРАЦЕЛЬС

VESALIUS

ХАРВИ

ГЛАВА V — ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

ВНУТРЕННИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ

ХИМИЯ

ГЛАВА VI — РАСЦВЕТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

САНИТАРИЯ

ТУБЕРКУЛЕЗ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Рукопись лекций сэра Уильяма Ослера "Эволюция современной медицины", прочитанных в Йельском университете в апреле 1913 года Фондом Силлимана, была немедленно передана в издательство Йельского университета для публикации. Должным образом напечатанные корректуры в виде галер были представлены ему, и, несмотря на бесчисленные перерывы, он уже исправил и переработал ряд галер, когда началась великая война. Но с началом войны он с энергией и преданностью погрузился в выполнение возложенных на него военных и общественных обязанностей и поэтому так и не завершил корректуру и предполагаемые изменения. Тщательные исправления, внесенные сэром Уильямом в более ранние подборки, показывают, что лекции были продиктованы, в первую очередь, как краткие заметки для устного выступления, а не как законченные композиции для глаз, сохраняя при этом логическую последовательность и увлекательный конспект, которые были столь характерны для его литературного стиля. Таким образом, редактируя лекции для публикации, редакторы просто попытались с осторожностью и подобающим почтением следовать указаниям, приведенным в предыдущих разделах самим сэром Уильямом. При указании дат и ссылок, которых не хватало, учитывались его предпочтения в отношении изданий и прочтений. Внесенные небольшие изменения, приспособление текста к глазу, нисколько не умаляют первоначальной свежести произведения.

В письме одному из редакторов Ослер описал эти лекции как "полет на самолете над прогрессом медицины на протяжении веков". По сути, это масштабный панорамный обзор всего обширного поля, охватывающий большие площади в быстром темпе, но с необычайным разнообразием деталей. Медленный, болезненный характер эволюции медицины от устрашающего, суеверного ментального комплекса первобытного человека с его амулетами, богами-целителями и демонами болезней к идеалу трезвого рационализма прослеживается с верой и безмятежным чувством преемственности. Автор ясно видел и глубоко чувствовал, что люди, которые сделали идею или открытие жизнеспособными и ценными для человечества, являются достойными людьми; он заставил засиять великие имена, нисколько не умаляя важной работы меньших людей и не загромождая свое повествование утомительной предысторией великих открытий или громкими претензиями на приоритет. О его мастерстве различать различные "штампы" медицины есть конкретные свидетельства в каждом разделе. Широкая культура Ослера и контроль над лучшей доступной литературой по его предмету позволили ему с равным мастерством охватить более широкий эфир греческой медицины или закоснелые школы современности; между автором и читателем нет резкого скачка педантизма. Иллюстрации (которые он, несомненно, так же тщательно продумал для последней, как и для предыдущих глав) приведены в том виде, в каком он их оставил; за исключением того, что они

были снабжены надписями, а несколько, которые невозможно было идентифицировать, с сожалением были опущены. Оригинальные корректуры galley были пересмотрены и исправлены с разных точек зрения Филдингом Х. Гаррисоном, Харви Кушингом, Эдвардом К. Стритером и, в последнее время, Леонардом Л. Макколлом (Саванна, Джорджия), чье рвение и настойчивость в кропотливой проверке цитат заслуживают высокой оценки.

В настоящей редакции ряд важных исправлений, большинство из которых основаны на оригинальной рукописи, были внесены доктором У.У. Фрэнсисом (Оксфорд), доктором Чарльзом Сингером (Лондон), доктором Э.К. Стритером, мистером Л.Л. Макколлом и другими.

Эта работа, изначально написанная для непрофессионалов и для широкого потребления, станет для начинающего студента-медика и трудолюбивого практикующего врача путеводной звездой, вдохновляющей перспективой или "взглядом Фасги" на эволюцию медицины, осознанием того, какая преданность, настойчивость, доблесть и способности со стороны врачей способствовали этому прогрессу, и той похвальной роли, которую наша профессия сыграла в общем развитии науки.

Редакторы без колебаний представляют эти лекции профессионалам и читающей публике как одно из наиболее характерных произведений самого уравновешенного, лучше всего оснащенного, самого проникательного и самого привлекательного из всех современных врачей.

Ф.Х.Г.

Но по этой причине, я говорю, мы не должны отвергать древнее Искусство, как будто его не было и не было должным образом основано, потому что оно не достигало точности во всех вещах, а скорее, поскольку оно способно достигать величайшей точности путем рассуждений, принимать его и восхищаться его открытиями, сделанными из состояния великого невежества, и как хорошо и должным образом сделанные, а не случайно. (Гиппократ, "О древней медицине", издание Адамса, том 1, 1849, стр. 168.)

Истинная и законная цель наук заключается не в чем ином, как в том, чтобы человеческая жизнь была наполнена новыми открытиями и силами. (Фрэнсис Бэкон, "Новый органум", Афоризмы, LXXXI, перевод Спеддинга.)

Через всю мировую историю пролегла ЗОЛОТАЯ нить, последовательная и непрерывная, работа лучших людей в сменявшие друг друга эпохи. Она все еще течет от точки к точке, и, находясь рядом, вы ощущаете ее как ясный, яркий и испытующе неотразимый свет, который Истина излучает, когда ее постигают великие умы. (Уолтер Моксон, *Pilocereus Senilis* и другие статьи, 1887, стр. 4.)

ИБО разум в такой степени зависит от темперамента и расположения органов тела, что, если возможно найти средство сделать людей мудрее, чем они были до сих пор, я полагаю, что его следует искать именно в медицине. Это правда, что медицина, которая сейчас в моде, содержит мало такого, польза от чего замечательна; но, не имея ни малейшего намерения порицать ее, я уверен, что нет никого, даже среди тех, кто делает ее изучением профессией, кто не признает, что все, что знают люди, - это почти ничто по сравнению с тем, что еще предстоит узнать; и что мы могли бы быть свободны от бесконечного множества болезней как тела, так и разума, и даже, возможно, от возрастных немощей, если бы мы обладали достаточными

знаниями об их причинах и обо всех средствах, которыми снабдила нас природа. (Декарт: Рассуждения о методе, философские произведения. Переведено Э. С. Холдейном и Г. Р. Т. Россом. Том. I, Cam. Univ. Пресса, 1911, стр. 120.)

ГЛАВА I — ПРОИСХОЖДЕНИЕ МЕДИЦИНЫ

Введение

ПЛЫВИТЕ в Тихий океан с каким-нибудь Древним Мореплавателем и день за днем пересекайте это тихое море, пока не достигнете региона, никогда прежде не изрезанного киями, где крошечный остров, всего лишь пятнышко в безбрежном океане, только что поднялся из глубин, маленький коралловый риф, покрытый зеленью, атолл, имитирующий землю, окаймленный жизнью, созданный на протяжении бесчисленных веков жизнью на остатках ушедшей жизни. А теперь, на крыльях фантазии, присоединяйтесь к Ианте в волшебной машине Шелли, проезжайте вечные врата пылающих бастионов мира и узрите его видение:

Внизу простиралась безграничная Вселенная!
Там, до самой отдаленной черты
Это ограничивает полет стремительного воображения,
Бесконечные сферы смешались в причудливом движении,
Неизменно исполняя
Вечный закон природы.
Вверху, внизу, вокруг,
Образовались вращающиеся системы
Дикая местность гармонии.
(Демон мира, часть I.)

И где-то, "так же быстро и далеко, как летела колесница", среди могучих шаров было бы видно крошечное пятнышко, "далекий шар земли", один из "мельчайших огоньков, мерцающих в небесах". Приземлившись, Ианта обнаружила бы то, чего она, вероятно, не видела нигде в своей волшебной летной жизни, повсюду окружавшей сферу. И как маленький коралловый риф на огромной глубине был построен поколениями полизоев, так и она увидит, что на земле на протяжении бесконечных веков сменяющие друг друга поколения животных и растений оставляли в камне свои нетленные записи: и в начале серии она встретит мыслящее, дышащее существо, известное как человек. Как ни бесконечно мал архитектор атолла по сравнению с землей, на которой он покоится, полизун, я не сомневаюсь, намного крупнее человека по сравнению с обширными системами Вселенной, в которых он представляет собой ультрамикроскопический атом, в десять тысяч раз меньший, чем мельчайшая из "веселых пылинок, населяющих солнечные лучи". И все же с колоссальной дерзостью этот мыслящий атом считает себя антропоцентрической осью, вокруг которой вращаются вечные цели Вселенной. Не зная, откуда он пришел, почему он здесь и куда направляется, человек чувствует себя чрезвычайно важным и, безусловно, представляет интерес — для самого себя. Будем надеяться, что он действительно обладает силой и важностью, несоизмеримыми с его соматической незначительностью. Мы знаем о токсинах такой силы, что количество, слишком

бесконечно малое, чтобы его можно было измерить, может убить; и мы знаем, что "единицей измерения, принятой в определенных научных работах, является количество эманации, производимой одной миллионной долей грана радия, количество, которое само по себе имеет объем менее миллионной доли кубического миллиметра и весит в миллион миллионов раз меньше, чем можно получить при исключительно тонком химическом балансе" (Содди, 1912). Разве человек не может быть радиом Вселенной? В любом случае, давайте не будем беспокоиться о его размерах. Для нас он очень могущественное существо, полное интереса, чью обыденную историю мы только начинаем разгадывать.

Цивилизация - это всего лишь тонкая грань истории человечества. Вернитесь назад, насколько позволяют нам его записи, и история, написанная на камне, останется вчерашним днем по сравнению с обширными эпохами, которые современные исследования требуют для описания его жизни на земле. В течение двух миллионов (некоторые считают, что даже трех миллионов) лет человек жил, перемещался и существовал в мире, сильно отличающемся от того, на который мы смотрим снаружи. По-видимому, действительно существовали различные типы людей, некоторые из которых отличались от нас так же, как мы отличаемся от человекообразных обезьян. Какими вчерашними выскочками являются фараоны по сравнению с людьми, пережившими трагедию ледникового периода! Древняя история человека — которую только сейчас начинают изучать — восходит к периоду плиоцена или миоцена; современная история, какой мы ее знаем, охватывает тот короткий промежуток времени, который прошел с момента создания самых ранних египетских и вавилонских записей. Это необходимо иметь в виду в связи с нынешним ментальным состоянием человека, особенно в его взгляде на природу. В своих мыслях и свойствах человечество в целом контролируется унаследованными убеждениями и импульсами, которые бесчисленные тысячи лет укоренялись подобно инстинкту. Сегодня в обширных регионах земли магия, амулеты, обереги, заклинания являются главным оружием защиты от злокачественной природы; а при болезнях практика Аса (*) сравнительно нова и необычна; в дни болезни многие миллионы людей все еще обращаются к своим богам, а не к врачам. На пути к возвышению человек должен был выработать для себя отношения со своими собратьями и с природой. Он искал в сверхъестественном объяснение насущных явлений жизни, населяя мир духовными существами, обожествляя объекты природы и приписывая им благотворные или пагубные влияния, которые можно было вызвать или умиловить. Первобытный жрец, врач и философ были единым целым и боролись, с одной стороны, за признание определенных практик, навязанных ему опытом, а с другой - за признание мистических сил, которые контролируют темную, "неизведанную область" вокруг него — говоря словами проф. Фраза Гилберта Мюррея - и были ответственны за все, чего он не мог понять, и особенно за тайны болезней. Плиний отмечает, что медицина "рано была заложена богами"; и для обычного немедицинского ума в болезни все еще есть что-то таинственное, что-то выходящее за рамки обычных стандартов.

(*) II Паралипоменон, xvi, 12.

Современные антропологи утверждают, что и религия, и медицина произошли от магии, "этой духовной протоплазмы", как называет ее мисс Джейн Харрисон. Для первобытного человека магия была приведением в действие духовной силы, направленной на помощь или причинение вреда индивидууму, и ранние формы магии все еще можно изучать у коренных народов. Эта сила, или "мана", как ее еще называют, хотя и присуща в определенной степени всем, может

быть увеличена практикой. Некоторые индивидуумы приобретают его очень сильно: среди коренных австралийцев сегодня он все еще сознательно культивируется. Магия в целительстве стремится контролировать демонов или силы, вызывающие болезни; и таким образом, в некотором смысле ее можно рассматривать как "прямого предка современной науки" (Уэтхэм), которая также стремится контролировать определенные силы, которые, однако, больше не считаются сверхъестественными.

Первобытный человек признавал многие из этих сверхчеловеческих сил, связанных с болезнями, такие как духи умерших, будь то люди или животные, независимые демоны болезней или отдельные личности, которые могли действовать, контролируя духов или возбудителей болезней. Мы видим это сегодня среди негров Южных Штатов. Наложенный на негра колпак может, если он знает об этом, так сильно воздействовать на него через воображение, что он действительно становится очень больным, и только с помощью более мощной магии, применяемой кем-то другим, можно снять Колпак.

Первобытному человеку жизнь казалась "полной священных присутствий" (Уолтер Патер), связанных с объектами природы или с событиями и эпохами в жизни, которые он рано начал обожествлять, так что до совсем недавнего периода его история в значительной степени ассоциировалась с пантеоном больших и меньших богов, которых он изготавлял оптом. Ксенофан был первым философом, признавшим практику человека создавать богов по своему образу и подобию и наделять их человеческими способностями и атрибутами; фракийцы, по его словам, делали своих богов голубоглазыми и рыжеволосыми, эфиопы - курносыми и черными, в то время как, если бы у быков, львов и лошадей были руки и они могли рисовать, они представляли бы своих богов в виде быков, львов и лошадей. Что касается природы и болезней, то на протяжении всей ранней истории мы находим полный пантеон, свидетельствующий не в меньшей степени о плодородии человеческого воображения, чем о надеждах и страхах, которые побудили его во время исхода из варварства рассматривать своих богов как "огненные столпы ночью и облачные столпы днем".

Даже такая поздняя религия, как религия Нумы, была полна маленьких богов, к которым обращались в особых случаях: Ватикан, который заставляет младенца издать его первый крик, Фабулин, который подсказывает ему первое слово, Куба, который успокаивает его в кровати, Домидука, которая следит за благополучным возвращением человека домой (Уолтер Патер); и Нума верил, что все болезни исходят от богов и их можно предотвратить молитвой и жертвоприношением. Помимо главных богов, представителей Аполлона, Эскулапа и Минервы, существовало множество богов помельче, которых можно было вызывать при особых заболеваниях. Говорят, что молодая римская мать могла понравиться не менее чем четырнадцати богиням, от Юноны Люцины до Прозы и Портворты (Уизингтон). Богине Лихорадки воздвигались храмы, и к ней часто обращались. Сохранилась трогательная табличка, воздвигнутая скорбящей матерью с надписью:

Febri divae, Febri
Sancte, Febri magnae
Camillo amato pro
Filio meld effecto. Posuit.

Удивительно, какой длинный ряд сверхчеловеческих сил, больших и малых, человек призвал против болезней. По словам Суинберна:

Бог от Бога проносится мимо в громе, пока его слава не превращается в тени,
Бог от Бога с удивлением свидетельствует о том, как его Евангелие вспыхивает и угасает;
Каждый из них, пока они еще были, был Больше, чем казался человек, их слуга;
Все они мертвы, и выживает человек, создавший их во сне.

Большинство из них были добрыми и услужливыми богами. В темные главы, касающиеся одержимости демонами и колдовства, мы не можем здесь углубляться. Они заставляют восклицать вместе с Лукрецием (Вк. V):

О род infelix humanum, talia divis
Cum tribuit facta atque iras adjunxit acerbis!
Quantos tum gemitus ipsi sibi, quantaque nobis
Vulnera, quas lacrimas peperere minoribu' nostris.

В каждую эпоху и в каждой религии находилось оправдание его горьким словам "tantum religio potuit suadere malorum" — "Столько зла несет религия в своем шлейфе", — и все же одним из результатов "веры в духовных существ", как определяет религию Тайлор, было то, что человек воздвиг алтарь праведности в своем сердце. Сравнительный метод, примененный к изучению его религиозного роста, показал, как расширились мысли человека в непрерывном стремлении, которое проходит через его духовную эволюцию в не меньшей степени, чем через его физическую. Из духовной протоплазмы магии развились философ и врач, а также священник. Магия и религия контролируют неизведанную сферу — сверхъестественное, сверхчеловеческое: наука стремится познать мир и через знание управлять им. Рэй Ланкестер отмечает, что Человек - бунтарь Природы, и продолжает говорить: "Умственные качества, которые развились в Человеке, хотя и прослеживаются в смутном и рудиментарном состоянии у некоторых из его партнеров-животных, обладают такой беспрецедентной силой и до сих пор доминируют над всем остальным в его деятельности как живого организма, что они в очень значительной степени, если не полностью, отрезали его от общего действия того процесса естественного отбора и выживания наиболее приспособленных, который до их появления был законом живого мира. Они оправдывают точку зрения о том, что Человек формирует новую отправную точку в постепенном развертывании predetermined Природой плана. Знание, разум, самосознание, воля - вот атрибуты Человека". (1) Это был медленный и постепенный рост, и только в течение прошлого столетия наука организовала знание — настолько раскрыла секреты Природы, чтобы контролировать ее силы, ограничивать ее возможности и трансформировать ее энергию. Победа была одержана настолько недавно, что ментальный настрой участников гонки еще не адаптирован к этим переменам. Значительная часть наших собратьев по-прежнему рассматривает природу как игровую площадку для изгнания демонов и духов.

(1) Сэр Э. Рэй Ланкестер: Лекция Романа "Природа и человек",
Оксфордский университет. Пресса, 1905, с. 21.

Бок о бок, как субстанция и тень — "во мраке отсталости и бездны времени", на заре великих цивилизаций Египта и Вавилона, ярким утром Греции и в разгар современной жизни, вместе выросли эти два диаметрально противоположных взгляда на отношение человека к природе и, в особенности, на его личное отношение к возбудителям болезней.

Цель этого курса лекций - обрисовать основные черты развития этих двух доминирующих идей, показать, как они влияли на человека в разные периоды его эволюции, как светильник разума, так рано зажженный в его душе, горящий то ярко, то тускло, никогда, даже в самый темный период его жизни, не угасал полностью, но вновь разжигался его неукротимой энергией и теперь сияет все ярче, приближая прекрасный день. Это славная глава в истории, в которой те, у кого есть глаза, чтобы видеть, могут прочесть исполнение обетования Эдема о том, что однажды человек не только овладеет землей, но и будет владычествовать над ней! Я предлагаю совершить полет на самолете сквозь века, касаясь только высоких вершин, с которых открывается панорамный вид на эпохи, через которые мы проходим.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ МЕДИЦИНЫ

МЕДИЦИНА возникла из изначальной симпатии человека к человеку; из желания помочь тем, кто в горе, нужде и болезни.

В первобытном сочувствии
Которое, будучи, должно когда-либо быть;
В успокаивающих мыслях, которые рождаются
из человеческих страданий.

Инстинкт самосохранения, стремление облегчить участь любимого человека и, прежде всего, материнская страсть — к таким, какие они есть, — постепенно смягчили суровую расу людей — род *humanum primum mollescere coepit*. В его замечательном очерке эволюции человека ничто так убедительно не иллюстрирует предвидение Лукреция, как картина роста сочувствия: "Когда криками и жестами, ломаными словами они учили, что всем людям подобает жалеть слабых". Я слышал, как известный историк медицины, покойный доктор Пейн, заметил, что "основой медицины является сочувствие и желание помогать другим, и все, что делается с этой целью, должно называться медициной".

Первые уроки, полученные первобытным человеком в результате травм, несчастных случаев, укусов зверей и змей, возможно, долгое время не воспринимались его детским умом, но мало-помалу такой опыт выкристаллизовался в полезные знания. Эксперименты природы прояснили для него причинно-следственную связь, но маловероятно, как предполагает Плиний, что свои самые ранние знания он почерпнул из наблюдений за определенными практиками у животных, такими как естественная кровопускание у полнокровного гиппопотама, или использование

рвотных средств у собаки, или использование клизм у ибиса. С другой стороны, Цельс, вероятно, прав в своем описании происхождения рациональной медицины. "Некоторые из больных из-за своего рвения приняли пищу в первый день, некоторые из-за отвращения воздержались; и болезнь у тех, кто воздерживался, прошла легче. Кто-то ел во время лихорадки, кто-то незадолго до нее, кто-то после того, как она спала, и те, кто ждал до конца, справились лучше всех. По той же причине некоторые в начале болезни придерживались полноценной диеты, другие - запасной, и первым стало хуже. Происходящие ежедневно подобные вещи производили впечатление на осторожных людей, которые отмечали, что лучше всего помогло больным, а затем начинали назначать их. Таким образом, медицина возникла из опыта выздоровления одних, смерти других, отличая вредное от полезного" (Книга I). Ассоциация идей была наводящей на размышления — растение очанка веками использовалось при заболеваниях глаз, потому что черное пятнышко в цветке указывало на зрачок глаза. Древние травники полны подобных иллюстраций, на которых, действительно, основывается так называемая доктрина подписей. Пришло наблюдение, а с ним и постоянно расширяющийся опыт. Ни одно общество не было столь примитивным без некоторых свидетельств существования искусства врачевания, которое росло вместе с его ростом и стало частью структуры его организации.

С примитивной медициной как таковой я не могу иметь дела, но я должен сослаться на древнейшие существующие свидетельства очень необычной практики - трепанации. Черепа эпохи неолита с удаленными костными дисками были найдены почти во всех частях света. Было проведено много тщательных исследований этой процедуры, особенно великим анатомом и хирургом Полем Брока, а М. Лукас-Шампионьер осветил этот вопрос в монографии.(2) Брок предполагает, что трепанация была произведена путем царапания или выскабливания, но, как утверждает Лукас-Шампионьер, это также было сделано серией перфораций, сделанных по кругу кремневыми инструментами, и таким образом был удален круглый кусок черепа; были обнаружены следы этих отверстий. Операция проводилась по поводу эпилепсии, детских конвульсий, головной боли и различных церебральных заболеваний, которые, как считалось, были вызваны заключенными демонами, которым дыра давала готовый способ побега.

(2) Люка-Шампионьер: неолитическая трепанация, Париж, 1912.

Эта практика сохранилась до сих пор. Лукас-Шампионьер встретился с кабилем тубибом, который сказал ему, что это довольно распространенное явление среди его племени; он был сыном семьи трепанаторов и перенес операцию четыре раза, его отец - двенадцать раз; у него было три брата, также специалисты; он не считал эту операцию опасной. Чаще всего он делал это от головной боли, а иногда и от переломов.

Иногда операцию проводили на животных. Пастухи подвергали трепанации овец, чтобы те не шатались. Можно сказать, что современная декомпрессионная операция, столь популярная, является старейшей из известных хирургических процедур.

ЕГИПЕТСКАЯ МЕДИЦИНА

Из океана забвения человек появляется в истории в высокоразвитом государстве на берегах Нила около шестидесяти веков назад. После тысячелетий постепенного восходящего прогресса, который можно проследить в записях каменного века, в долине Нила возникает цивилизация, подобная Минерве,вершенная и высокоразвитая. В этом защищенном, плодородном месте человек эпохи неолита впервые поднялся над родственными ему расами Средиземноморского бассейна, и предполагается, что благодаря случайному открытию меди Египет "выковал инструменты, которые подняли цивилизацию из трясины каменного века" (Эллиот Смит). Особый интерес для нас представляет тот факт, что одним из самых известных имен этого раннего периода является имя врача-наставника, философа и друга короля - человека, пользующегося широким доверием и занимающего важное положение. Покидая Каир и направляясь вверх по Нилу, можно увидеть справа в пустыне за Мемфисом террасированную пирамиду высотой 190 футов, "первое крупное сооружение из камня, известное в истории". Это царская гробница Зосера, первая из длинной серии, которыми египетская монархия стремилась "украсить грядущую громаду смерти". Дизайн этого предмета приписывается Имхотепу, первой фигуре врача, отчетливо выделяющейся из тумана древности. "В жреческой мудрости, в магии, в формулировании мудрых пословиц, в медицине и архитектуре эта выдающаяся фигура правления Зосера оставила столь заметную репутацию, что его имя никогда не забывалось, и через 2500 лет после его смерти он стал Богом Медицины, в котором греки, называвшие его Имутотом, узнали своего собственного эскулапа". (3) Он стал популярным богом, не только исцеляющим людей при жизни, но и хорошо заботящимся о них в загробных путешествиях. Факты об этом изобретателе *medicīnae primus*, как его называли, можно почерпнуть из исследования Курта Сете.(4) По-видимому, он во многом соответствовал греческому Асклепию. Как с богом он встречается сравнительно поздно, между 700 и 332 годами до н.э. Сохранилось множество его бронзовых фигур. Старейшим памятником, упоминающим о нем, является статуя одного из его жрецов, Амасиса (№ 14765 в Британском музее). Птолемей V посвятил ему храм на острове Филы. Его культ значительно возрос в более поздние времена, и ему был посвящен специальный храм недалеко от Мемфиса Сете предполагает, что культ Имхотепа послужил источником вдохновения для герметической литературы. Особый интерес представляет связь Имхотепа со знаменитым храмом в Эдфу.

(3) Брестед: История древних египтян, Скрибнер, Нью-Йорк, 1908, стр. 104.

(4) K. Cete: Imhotep, der Asklepios der Aegypter, Leipzig, 1909 (Untersuchungen, etc., ed. Cete, T. II, № 4).

Египет стал центром, из которого цивилизация распространилась на другие народы Средиземноморья. На протяжении долгих веков постичь всю мудрость египтян означало обладать всеми знаниями. Мы должны прийти в страну Нила, чтобы узнать о происхождении многих самых характерных и высоко ценимых человеком верований. Здесь не только великолепная материальная цивилизация, но и в записях, столь чудесно сохранившихся в камне, мы можем видеть, как в зеркале, здесь ясно, там смутно, картину поиска человеком

праведности, самые ранние впечатления его морального пробуждения, зачатки борьбы, в которой он всегда был вовлечен за социальную справедливость и признание прав личности. Но прежде всего, раньше и сильнее, чем в каком-либо другом народе, была развита вера, которая смотрела сквозь смерть, о чем по сей день непреходящее свидетельство несут самые благородные из их памятников. Учитывая все это, неудивительно обнаружить рост знаний о практической медицине; но египетская цивилизация иллюстрирует, насколько грубыми и примитивными могут оставаться знания о болезнях, когда они обусловлены ошибочными взглядами на их природу. Сначала священник и врач отождествлялись, и медицина никогда полностью не отделялась от религии. Только в более поздние периоды возникла особая группа врачей, которые не были членами жреческих коллегий. (6) Масперо утверждает, что египтяне верили, что болезни и смерть не были естественными и неизбежными, а были вызваны каким-то пагубным влиянием, которое могло использовать любое средство, естественное или невидимое, и очень часто принадлежало невидимому миру. "Часто, однако, оно принадлежит невидимому миру и обнаруживает себя только злобностью своих атак: это бог, дух, душа умершего человека, который хитро вселился в живого человека или набрасывается на него с непреодолимой силой. Завладев телом, злое влияние ломает кости, высасывает костный мозг, пьет кровь, прогрызает кишечник и сердце и пожирает плоть. Инвалид погибает в соответствии с ходом этой разрушительной работы; и смерть наступает быстро, если только злой гений не может быть изгнан из него до того, как он нанесет непоправимый ущерб. Таким образом, тот, кто лечит больного человека, должен выполнять две одинаково важные обязанности. Сначала он должен выяснить природу одержимого духа и, при необходимости, его имя, а затем атаковать его, изгнать или даже уничтожить. Он может добиться успеха только с помощью могущественной магии, поэтому он должен быть экспертом в произнесении заклинаний и искусным в изготовлении амулетов. Затем он должен использовать медицину (лекарства и диету), чтобы бороться с расстройствами, вызванными присутствием странного существа в организме". (6)

(5) Масперо: Жизнь в Древнем Египте и Ассирии, Лондон, 1891, стр. 119.

(6) Масперо: Жизнь в Древнем Египте и Ассирии, Лондон, 1891, стр. 118.

(7) W. Wreszinski: Die Medizin der alten Aegypter, Leipzig, J. C. Hinrichs, 1909-1912.

Таким образом, считалось, что болезни вызываются враждебными духами или гневом бога, так что лекарства, какими бы сильнодействующими они ни были, могли только облегчить боль; но только магия, заклинания и молитвы, могли избавить от болезни. Опыт принес большую часть мудрости, которую мы называем эмпирической, и записи, насчитывающие тысячи лет, показывают, что египтяне применяли рвотные, слабительные, клизмы, мочегонные, потогонные средства и даже кровопускание. У них была богатая фармакопея, основанная на продуктах животного, растительного и минерального царств. В более поздние периоды специализация достигла замечательного развития, и Геродот отмечает, что в стране было полно врачей: "Один лечит только болезни глаз, другой — головы, зубов, брюшной полости или внутренних органов".

Наши знания о египетской медицине почерпнуты в основном из замечательных папирусов, посвященных специально этому предмету. Из них шесть или семь имеют первостепенное значение. Самый известный - обнаруженный Эберсом, датируемый примерно 1500 годом до

н.э. Превосходный документ, одно из величайших сокровищ Лейпцигской библиотеки, он имеет 20,23 метра в длину и 30 сантиметров в высоту и находится в прекрасной сохранности. Другими являются папирусы Кахуна, Берлина, Херста и Британского музея. Все они уже опубликованы — последние три совсем недавно, под редакцией Кресцински.(7) Я показываю здесь репродукцию, из которой можно составить представление об этих замечательных документах. Это пестрые коллекции, наполненные заклинаниями, чарами, магическими формулами, символами, молитвами и рецептами от всевозможных недугов. Поражает богатство фармакопеи и то высокое развитие, которого, должно быть, достигло фармацевтическое искусство. Там были полоскания, мази, нюхательные средства, ингаляции, свечи, окуривания, клизмы, припарки и пластыри; и они знали, как использовать опиум, болиголов, соли меди, сквиллы и касторовое масло. Хирургия была не очень развита, но нож и само прижигание использовались свободно. Офтальмохирургия практиковалась специалистами, и в папирусах есть много рецептов для лечения офтальмии.

Одно направление египетской медицины достигло высокой стадии развития в том, что касается гигиены. Чистота жилищ, городов и личности регулировалась законом, и священники подавали великолепный пример своими частыми омовениями, бритьем всего тела и безупречной чистотой своей одежды. Как замечает Диодор, весь их образ жизни был настолько равномерно упорядочен, что создавалось впечатление, что он был устроен ученым врачом, а не законодателем.

Два общемировых способа практики нашли свое самое раннее воплощение в Древнем Египте. Магия, первый из них, отражал отношение первобытного человека к природе и фактически был его религией. Он не имел представления о непреложных законах, но считал окружающий мир таким же изменчивым, как и он сам, и "чтобы заставить жизнь идти так, как он хочет, он должен уметь радовать и умиловать или принуждать эти силы извне".(8)

(8) Л. Торндайк: Место магии в интеллектуальной истории Европы, Нью-Йорк, 1905, стр. 29.

Нас интересует то, что в Текстах пирамид — "древнейшей главе в человеческом мышлении, сохранившейся до нас, самом отдаленном уголке интеллектуальной истории человека, который мы сейчас способны различить" (9) — одно из их шестикратных содержаний относится к практике магии. Существовала глубокая вера в его эффективность, особенно в руководстве умершими, которые, как говорили, были славны благодаря ртам, снабженным заклинаниями, молитвами и ритуалами Текстов Пирамид, вооружившись которыми, только душа могла избежать бесчисленных опасностей и испытаний при переходе через другой мир. Человек никогда не терял своей веры в действенность магии в самом широком смысле этого слова. Лишь очень немногие из наиболее интеллектуальных наций вырвались из ее оков. Никто другой так ясно не выразил истоки и отношения магии, как Плиний в своей "Естественной истории". (10) "Теперь, если человек хорошенько обдумает это, неудивительно, что это продолжалось с таким большим спросом и авторитетом; ибо это единственная Наука, которая, по-видимому, включает в себя помимо трех владений, которые имеют власть над разумом человека превыше любой другой. Ибо, начнем со всего, никто не сомневается, что Магия первой пустила корни и проистекла из Медицины, имея в виду поддержание здоровья, излечение и предотвращение болезней: вещи, правдоподобные для мира, прокрались и проникли глубже в сердце человека, с глубоким представлением о какой-то высокой и божественной материи, более чем обычной, и

по сравнению с которой вся остальная Медицина считалась лишь низменной. И, проложив таким образом путь и войдя, чтобы лучше укрепиться и придать благообразный цвет и лоск тем прекрасным и льстивым обещаниям вещей, к которым наша природа более всего склонна прислушиваться, религия переходит также в привычный облик и покровы: суть, я могу вам сказать, в том, что даже эти ценности пленяют дух человека и увлекают за собой большую часть мира, и ничто иное. Но, не довольствуясь этим успехом и хорошим поступком, чтобы набраться больше сил и завоевать более громкое имя, она увлеклась лекарственными рецептами и религиозными церемониями, искусством астрологии и математическими искусствами; исходя из этого, что все люди по природе своей очень любопытны и желают знать свою будущую судьбу и то, что с ними будет после, убеждая себя, что все подобные предвидения зависят от хода и влияния звезд, которые дают самый верный свет грядущим событиям. Будучи таким образом всецело одержимым людьми и имея благодаря этому их чувства и разумение, оно прочно, хотя и сковано тремя надежными цепями, не удивительно, что это искусство с течением времени достигло такой высоты, что оно было и остается по сей день образцом и щитом всех наук у большинства народов земли: поскольку могущественные короли и монархи Леванта всецело находятся под их властью и управляются ими ".

(9) Грудь: Развитие религии и мысли в Древнем Египте, Нью-Йорк, 1912, стр. 84.

(10) "История мира", обычно называемая Естественной историей К. Плиния Секундуса, переведена на английский Филемоном Холландом, доктором физиологии, Лондон, 1601, том. II, стр. 371, Вк. XXX, глава. I, раздел 1.

Второй общемировой практикой, которая находит свои самые ранние упоминания у египтян, является использование выделений и частей тела животных в качестве лекарств. Эта практика была одной из самых древних у первобытного человека, но уже упомянутые папирусы содержат самые ранние известные записи. Слюна, моча, желчь, кал, различные части тела, высушенные и измельченные в порошок, черви, насекомые, змеи были важными ингредиентами фармакопеи. Эта практика получила очень широкое распространение во всем древнем мире. О ее масштабах и важности лучше всего можно судить по главам VII и VIII 28-й книги "Естественной истории" Плиния. Упоминаются несколько средств, полученных от человека; другие - от слона, льва, верблюда, крокодила, и около семидесяти девяти приготовлены из гиены. Эта практика была широко распространена на протяжении всего средневековья, и фармакопея семнадцатого и даже восемнадцатого веков содержит множество необычных ингредиентов. "Королевская фармакопея" Мозеса Чарраса (лондонское издание, 1678), самый научный труд современности, полна органотерапии и указаний по приготовлению лекарств из самых отвратительных выделений. Любопытно, что с находками мумий возникло убеждение в огромной эффективности измельченного в порошок мумие при различных заболеваниях. Как замечает сэр Томас Браун в своем "Погребении в урне": "Мумия превратилась в товар. Мицраим лечит раны, а фараона продают за бальзамы".

Одна формула, используемая в повседневной жизни, странным образом дошла до нас от египтян. В мифе об Осирисе юный Гор теряет глаз в битве с Сетом. Этот глаз, символ

жертвоприношения, стал, наряду со священным жуком, самым распространенным талисманом страны, и все музеи богаты моделями глаза Гора из стекла или камня.

"Когда алхимия или химический состав, колыбель которого находилась в Египте и который получил свое название от Хами, старого названия этой страны, перешел в руки греков, а позже арабов, этот знак перешел вместе с ним. Он также был в некоторой степени принят гностиками раннехристианской церкви в Египте. В скорописной форме оно встречается в средневековых переводах трудов астролога Птолемея как знак планеты Юпитер. Как таковой он был помещен в гороскопы и в формулы, содержащие лекарства, предназначенные для введения в организм, чтобы вредные свойства этих лекарств могли быть устранены под влиянием счастливой планеты. В настоящее время, в слегка измененной форме, он по-прежнему фигурирует в верхней части ежедневных рецептов, выписываемых в Великобритании (Rx)".(11)

(11) Джон Д. Комри: Медицина среди ассирийцев и египтян в 1500 г. до н.э., Эдинбургский медицинский журнал, 1909, н. э., II, 119.

На протяжении веков египетские врачи пользовались большой репутацией, и в "Одиссее" (Вк. IV), Полидамна, жена Тониса, дарит Елене лекарственные растения в Египте — "стране, производящей бесконечное количество лекарств ... где каждый врач обладает знаниями, превосходящими все остальные мужчины". Иеремия (xlvii, 11) упоминает девственную дочь Египта, которая напрасно употребляла многие лекарства. Геродот рассказывает, что при дворе Дария были некие египтяне, которых он считал самыми искусными врачами во всем мире, и он делает интересное заявление о том, что: "Медицина практикуется среди них по отдельному принципу; каждый врач лечит одно заболевание, и не более: таким образом, страна кишит практикующими врачами, некоторые из которых под контролем лечат болезни глаз, другие - головы, третьи - зубы, третьи - кишечник, а некоторые и не местные".(12)

(12) История Геродота, изд. Блейкли, Вк. II, 84.

Примечательное заявление делает Плиний в обсуждении использования редьки, которая, как говорят, излечивает "Чахоточную болезнь", или язву легких — "доказательство чего было найдено и замечено в Египте по случаю, когда КК. там он приказал разрезать мертвые тела и сделать анатомию, чтобы выявить болезни, от которых умирали люди".(13)

(13) Плиний, перевод Холланда, Вк. XIX, глава. V, раздел 26.

Изучение анатомии мумий пролило очень интересный свет на болезни древних египтян, одной из наиболее распространенных из которых, по-видимому, был остеоартрит. Это было изучено Эллиотом Смитом, Вудом Джонсом, Раффером и Риетти. Большинство поражений, по-видимому, были обычным остеоартритом, которым страдали не только мужчины, но и многие домашние животные, содержащиеся в храмах. По-видимому, в гораздо большей пропорции, чем в наши дни, был задействован позвоночный столб. Интересно отметить, что "определяющим" признаком старости в иероглифическом письме является изображение человека, страдающего деформирующим артритом. Признаков туберкулеза, рахита и сифилиса, по мнению этих авторов, обнаружено не было.

Исследование внутренних органов было проведено Раффером, который показал, что атеросклероз с кальцификацией был распространенным заболеванием 8500 лет назад; и он считает, что это не могло быть связано с тяжелой работой или употреблением алкоголя, поскольку древние египтяне не употребляли спиртных напитков, и у них были практически те же часы работы, что и у современных египтян, причем каждый седьмой день был свободным.

АССИРИЙСКАЯ И ВАВИЛОНСКАЯ МЕДИЦИНА

Не менее важное значение в развитии медицины имела практически современная цивилизация Месопотамии. Наука здесь достигла гораздо более высокого уровня, чем в долине Нила. Была разработана тщательно продуманная схема Вселенной, система, вытекающая из Божественной Воли, и впервые был признан закон, направляющий и контролирующий как небо, так и землю. Здесь также мы находим медицину вспомогательной по отношению к религии. Причиной болезней были злые духи или демоны. "Эти "демоны"— невидимые невооруженным глазом, были предшественниками современных "микробов", в то время как заклинания, произносимые священниками, являются ранними эквивалентами рецептов врача. Существовали разные заклинания от разных болезней; и они были так же таинственны для масс, как мистические формулы современного врача для сбитого с толку, но доверчивого пациента. Действительно, их таинственный характер усиливал силу, которая, как предполагалось, заключена в заклинаниях для изгнания демонов. Чтение заклинаний сопровождалось произнесением лекарственных средств, но, несмотря на значительный прогресс, достигнутый такими народами седой древности, как египтяне и вавилоняне, в диагностике и лечении распространенных заболеваний, что со временем привело к развитию обширной фармакологии, до тех пор, пока лечение болезней находилось в ведении жрецов, чтение священных формул вместе с ритуалами, которые удобно сгруппировать под названием симпатической магии, считалось столь же важным, как и прием предписанных лекарств".(14)

(14) Моррис Джастроу: Печень в древности и зачатки анатомии. Операционный колледж врачей, Филадельфия, 1907, 3. с., XXIX, 117-138.

В связи с вавилонской медициной можно отметить три интересных момента. Наши первые зафиксированные наблюдения над анатомией связаны с искусством предсказания — изучением будущего путем интерпретации определенных знаков. Ученик распознал два вида гадания — произвольное, связанное с интерпретацией знаков, привлекающих наше внимание, таких как небесные явления, сны и т.д., и добровольное гадание, поиск знаков, в частности, посредством осмотра жертвенных животных. Этот метод достиг необычайного развития среди вавилонян, и культ распространился среди этрусков, евреев, а позже среди греков и римлян.

Из всех органов, исследуемых у жертвенного животного, печень, судя по ее размеру, положению и обилию крови, производила впечатление на первых наблюдателей как самая важная часть тела. Вероятно, из-за обилия крови его стали считать средоточием жизни - более того, средоточием души. С этого важного положения печень не смещалась в течение многих веков, и в физиологии Галена она разделяла с сердцем и мозгом тройное управление природными, животными и жизненными силами. Многие высказывания в литературе указывают на то, насколько стойким было это убеждение. У вавилонян слово "печень" использовалось в гимнах и других композициях точно так же, как мы используем слово "сердце", и Джастроу приводит ряд иллюстраций из еврейских, греческих и латинских источников, иллюстрирующих это употребление.

Возникло поверье, что с помощью осмотра этого важного органа жертвенного животного можно предсказать ход будущих событий. "Жизнь или душа, как средоточие жизни, в жертвенном животном, следовательно, является божественным элементом в животном, и бог, принимая животное, который участвует в акте принесения его в жертву богу, отождествляет себя с животным — становится, так сказать, единым целым с ним. Жизнь животного является отражением его собственной жизни, и поскольку судьба человека зависит от богов, если кому-то удастся проникнуть в разум бога и таким образом выяснить, что он намеревается делать, ключ к решению проблемы относительно того, что уготовано будущему, будет найден. Поскольку печень является центром жизненной силы — следовательно, вместилищем разума, а также эмоций, — в случае жертвенного животного она становится либо непосредственно идентичной разуму бога, принимающего животное, либо, во всяком случае, зеркалом, в котором отражается разум бога; или, если использовать другую фигуру, часами, настроенными так, чтобы они находились в симпатическом и совершенном согласии со вторыми часами. Следовательно, если кто-то может прочесть печень жертвенного животного, он как бы входит в мастерскую божественной воли".(15)

(15) Моррис Джастроу: цит. по изданию, стр. 122.

Таким образом, гепатоскопия приобрела у вавилонян необычайную сложность, и орган овцы был изучен и изображен еще в 3000 году до н.э. Во время обрядов гадания доли, желчный пузырь, придатки верхней доли и отметины рассматривались с необычайной тщательностью. Самая ранняя известная анатомическая модель, которая показана здесь, - это глиняная модель овечьей печени с текстом гадания, датированым примерно 2000 годом до н.э., на основе которого Джастроу вывел современные анатомические эквиваленты вавилонских терминов. Чтобы прийти к решению по любому вопросу, явления осмотра печени были тщательно зафиксированы, и интерпретации основывались на более или менее естественной и оригинальной ассоциации идей. Таким образом, если желчный пузырь был увеличен с правой стороны, это указывало на увеличение силы королевской армии и было благоприятным; если с левой стороны, это скорее указывало на успех врага и было неблагоприятным. Если желчный проток был длинным, это указывало на долгую жизнь. Камни в желчном пузыре нередко упоминаются в текстах о гаданиях и могут быть благоприятными или неблагоприятными. Различные толкования были собраны писцами в справочных тетрадах, которые служат руководствами для толкования предзнаменований и учебниками инструкций в храмовых школах (Ястроу).

Искусство гадания широко распространилось среди соседних народов. В Библии есть много упоминаний об этой практике. Старейшины Моавитские и Мадиямские пришли на Валаам "с наградами за прорицание в руках своих" (Числа xxii, 7). Чаша для гадания Иосифа была найдена в мешке Вениамина (Бытие xliv, 5, 12); а у Иезекииля (xxi, 21) царь Вавилона стоял на перекрестке дорог и заглядывал в печень. Гепатоскопия практиковалась также этрусками, а от них перешла к грекам и римлянам, среди которых выродилась в более или менее бессмысленную форму. Но Джастроу утверждает, что в Вавилонии и Ассирии, где на протяжении нескольких тысяч лет печень неизменно использовалась в качестве единственного органа гадания, нет никаких следов того, что ритуал пришел в упадок или подвергся злоупотреблениям со стороны священников.

Во времена римской империи Филострат рассказывает о судебном процессе над Аполлоном Тианским, (16) обвиняемым в проведении гепатоскопии человека путем принесения в жертву мальчика во время занятий магическими искусствами против императора. "Печень, которая, по словам знатоков, является истинным треножником их искусства, не состоит из чистой крови; ибо сердце удерживает всю незагрязненную кровь и орошает ею все тело по каналам артерий; тогда как желчь, расположенная рядом с печенью, возбуждается гневом и от страха скапливается во впадинах печени".

Мы видели, как рано и насколько широко была распространена вера в амулеты и заговоры против оккультных сил тьмы. Одна из них, которая сохранилась с необычайным упорством, - это вера в Сглаз, в способность определенных людей наносить вред взглядом. Из общей веры в более древние цивилизации, упоминаемой в нескольких местах Библии, она перешла в Грецию и Рим и сегодня все еще горячо поддерживается во многих частях Европы. Знак "ле корна" — указательный и безымянный пальцы вытянуты, остальные повернуты вниз и большой палец сомкнут над ними, — до сих пор используемый против сглаза в Италии, был мистическим знаком, использовавшимся римлянами на празднике Лемуралии. И мы встречаемся с этой верой также и в этой стране. Ребенок с гемиплегией, находящийся в больнице для больных нервной системой Филадельфии, из центральной части Пенсильвании, по мнению родителей, был навлечен на него сглаз.

Второй вклад Вавилонии и Ассирии в медицину, оказавший глубокое влияние на человечество, связан с предполагаемым влиянием небесных тел на благополучие человека. Вера в то, что звезды на своих курсах сражаются за или против него, возникла на заре их цивилизаций, и непосредственно из их исследований астрологии и математики. Макрокосм, небеса, которые "возвещают славу Божью", отражают, как в зеркале, Микрокосм, повседневную жизнь человека на земле. Первым шагом было отождествление солнца, луны и звезд с богами пантеона. Ассирийские астрономические наблюдения свидетельствуют о необычайном развитии практических знаний. Были изучены движения солнца, луны и планет; ассирийцы знали прецессию равноденствий и многие фундаментальные законы астрономии, и современная терминология основана на их открытиях. В те времена знаки зодиака практически соответствовали двенадцати созвездиям, названия которых они до сих пор носят, причем каждое подразделение было представлено символом какого-либо бога, например Скорпиона, Барана, Близнецов и т.д. "Перемены на небесах ... предвещали перемены на земле. Библейское выражение "войнство небесное" для обозначения звездной вселенной превосходно отражает концепцию, которой придерживались вавилонские астрологи. Луна, планеты и звезды составляли армию, находящуюся в постоянной активности, выполняющую военные маневры,

которые были результатом обдумывания и преследовали определенную цель. Раскрыть эту цель было функцией жреца — барку, или "инспектора", как называли астролога, а также "инспектора" печени. Для этого была разработана система интерпретации, менее логичная и менее сложная, чем система гепатоскопии, которая анализировалась в предыдущей главе, но, тем не менее, заслуживающая внимания как пример трогательного стремления людей заглянуть в умы богов, так и того влияния, которое вавилонско-ассирийская астрология оказывала во всем древнем мире" (Ястроу).(17)

(16) Филострат: Аполлоний Тианский, Вк. VIII, глава. VII, перевод Филлимора, Оксфорд, 1912, II, 233. Смотрите также "Джастин: Извинения", под редакцией Луи Потиньи, Париж, 1904, стр. 39.

(17) М. Ястроу: Аспекты религиозных верований и практик в Вавилонии и Ассирии, Нью-Йорк, 1911, стр. 210.

С рационализаторским влиянием персов влияние астрологии ослабло, и, согласно Джастроу, именно это, в сочетании с древнееврейским и греческим образцами мышления, побудило священников в течение трех столетий, последовавших за персидской оккупацией, сменить профессию прорицателей на профессию астрономов; и это, по его словам, знаменует начало конфликта между религией и наукой. Астрология, поначалу являвшаяся выражением примитивной "науки", превратилась в суеверие, от которого человеческий разум еще не избавился. В отличие от гадания, астрология, по-видимому, не произвела особого впечатления на евреев, и определенные упоминания в Библии скудны. Из Вавилонии он перешел в Грецию (не оказав, однако, какого-либо особого влияния на греческую медицину). Наш собственный язык богат словами с астральным значением, происходящими от греческого, например, "катастрофа".

Внедрение астрологии в Европе вызывает мимолетный интерес. Очевидно, греки добились важных успехов в астрономии еще до того, как вступили в контакт с вавилонянами, которые, по всей вероятности, унаследовали от первых научную концепцию вселенной. "В Вавилонии и Ассирии у нас сначала астрология, а потом астрономия, в Греции у нас обратная последовательность — сначала астрономия, а потом астрология" (Джастроу).(18)

(18) М. Ястроу: Аспекты религиозных верований и практик в Вавилонии и Ассирии, Нью-Йорк, 1911, стр. 256.

Удивительно узнать, что до их контакта с греками астрологии как относящейся к личности — то есть чтению звезд для определения условий, при которых человек родился, — не было места в культе вавилонян и ассирийцев. Индивидуалистический дух побуждал грека заставлять своих богов обращать внимание на каждое действие в его жизни, и его предопределенная судьба могла быть прочитана по звездам. — "Связующее звено между индивидуумом и движениями на небесах было найдено в элементе, который у них был общим. И человек, и звезды движутся, повинаясь силам, от которых нет спасения. Неумолимый закон, управляющий планетами, соответствовал столь же неумолимой судьбе, предначертанной каждому индивидууму с момента его рождения. Человек был частью природы и подчинялся ее законам. Поэтому могла возникнуть мысль, что, если бы были изучены условия на небесах, при которых родился человек, будущее этого человека можно было бы определить в соответствии с верованиями,

связанными с положением восходящих или видимых планет в момент рождения или, согласно другим взглядам, в момент зачатия. Эти взгляды возвращают нас непосредственно к системе астрологии, разработанной вавилонскими жрецами бару. Основа, на которой покоится модифицированная греческая система, аналогична той, которую мы наблюдали в Вавилонии — соответствие между небом и землей, но с тем важным отличием, что вместо каприза богов мы имеем неизменяемую судьбу, управляющую всей вселенной — как движением небес, так и жизнью отдельного человека" (Джастроу).(19)

(19) Там же, стр. 257-258.

С этого времени и до эпохи Возрождения, подобно тени, астрология следует за астрономией. Рассматриваемый как два аспекта одного и того же предмета, первый, естественная астрология, эквивалент астрономии, был связан с изучением небес, другой, судебная астрология, был связан с составлением гороскопов и чтением по звездам судьбы человека.

Как я уже упоминал, греческая наука в дни своего расцвета, похоже, была очень свободна от негативных черт астрологии. Гилберт Мюррей отмечает, что "астрология поразила эллинистический разум, как новая болезнь поражает жителей отдаленных островов". Но в завоевании греками римского разума астрология сыграла заметную роль. Он пришел в Рим как часть великого эллинизирующего движения, и о силе его роста можно судить по эдиктам, изданным против астрологов еще в середине второго века до н.э. В своем предисловии к недавнему изданию книги II "Астрономикона Манилия" Гаррод прослеживает рост культа, который при Империи был необычайно популярен. "Хотя эти (небесные) знамения далеки от нас, все же он (бог) настолько дает почувствовать их влияние, что они дают народам их жизнь и судьбу, а каждому человеку - его собственный характер". (20) К оракулам обращались во всех случаях, от посадки дерева до спаривания лошади, и учение о звездах оказало глубокое влияние на все аспекты народной мысли и религии. Профессиональными астрологами, как говорит Плиний (21), были халдеи, египтяне и греки. Этруски, также профессиональные прорицатели Рима, культивировали эту науку. Многие из этих "гипотетических измышлений" и "астрологов цирка" были никчемными шарлатанами, но в целом наука, по-видимому, привлекла внимание вдумчивых людей того периода. Гаррод цитирует следующий замечательный отрывок из Тацита: "Мое суждение колеблется, - говорит он, - я не осмеливаюсь сказать, судьба ли это и непреложная необходимость, которые управляют меняющимся ходом человеческих дел— или просто случай. Среди мудрейших из древних, так же как и среди их обезьян, вы обнаружите противоречие мнений. Многие твердо придерживаются идеи, что наше начало и наш конец — сам человек — вообще ничто по сравнению с Богами. Злые процветают, а добрые терпят бедствие. Другие верят, что Судьба и факты этого мира работают вместе. Но эту связь они связывают не с планетарными влияниями, а с совокупностью естественных причин. Мы выбираем свободную жизнь: но однажды сделанный выбор предопределяет то, что нас ждет. Добро и зло отличаются от вульгарного представления о них. Часто те, кто, кажется, борется с невзгодами, считаются благословенными; но многие, даже в своем процветании, несчастны. Нужно только мужественно переносить несчастья, в то время как глупец погибает в своем богатстве. За пределами этих конкурирующих школ стоит человек с улицы. Никто не отнимет у него убежденности в том, что при нашем рождении нам предопределено то, что должно произойти. Если что-то происходит не так, как было предсказано, это происходит из-за обмана

людей, которые говорят то, чего не знают: пренебрегают наукой, о которой прошлое и настоящее в равной степени являются славным свидетельством" (Ann. vi, 22).

(20) Manili Astronomicon Liber II, изд. X. В. Гаррод, Оксфорд, 1911, стр. lxi и II, т. 84-86.

(21) Плиний: Естественная история, Вк. XVIII, глава. XXV, раздел 57.

Катон вел войну с греческими врачами и запретил "всем своим врачам прибегать к haruspicem, augurem, hariolum Chaldaeum", но тщетно; вера стала настолько широко распространенной, что великий философ Панэций (умерший около 111 года до н.э.) и двое его друзей - единственные среди стоиков, отвергли притязания астрологии как науки (Гаррод). Математика была настолько тесно связана с этим предметом, что он тоже попал в немилость, и в феодосийском кодексе математикам был вынесен смертный приговор. Еще в Средние века тот же нечестивый союз с астрологией и прорицаниями заставлял относиться к математике с подозрением, и даже Абельяр называет ее гнусной наукой.

Третьей важной особенностью вавилонской медицины являются свидетельства, содержащиеся в знаменитом Кодексе Хаммурапи (около 2000 г. до н.э.) — своде законов, гражданских и религиозных, многие из которых относятся к профессии врача. Этот необычный документ представляет собой блок из черного диорита высотой 8 футов, когда-то содержавший 21 колонку на лицевой стороне, 16 и 28 колонок на обратной, с 2540 строками письма, из которых сейчас сохранилось 1114, и увенчанный фигурой короля, получающего закон от бога Солнца. Копии этого были установлены в Вавилоне, "чтобы любой угнетенный или обиженный, у которого была возможность рассказать историю горя, мог прийти и предстать перед его изображением, изображением праведного царя, и там прочитав бесценные приказы Царя, и на основании письменного памятника решить свою проблему" (Джастроу). Из законодательных актов кодекса мы заключаем, что медицинская профессия, должно быть, находилась в высокоорганизованном государстве, поскольку не только детально регулировалась практика, но и была установлена шкала сборов и взысканий за неправильную практику. Были проведены операции, и ветеринарное искусство было признано. Интересной особенностью, от которой, к счастью, мы в наши дни избежали, является применение "закона талиониса" — око за око, кость за кость и зуб за зуб, что является поразительной особенностью кодекса.

Можно процитировать некоторые законы кодекса:

Пункт 215. Если врач лечил джентльмена от тяжелой раны бронзовым копьем и вылечил этого человека, или вскрыл абсцесс глаза джентльмену бронзовым копьем и вылечил глаз джентльмена, он должен взять десять сиклей серебра.

218. Если врач лечил джентльмена от тяжелой раны бронзовым копьем и привел к смерти джентльмена, или вскрыл абсцесс глаза у джентльмена и привел к потере глаза джентльмена, ему следует отрубить руки.

219. Если врач обработал тяжелую рану раба бедняка бронзовым копьем и вызвал его смерть, он должен воздать рабом за рабыню.

220. Если он вскрыл свой нарыв бронзовым копьем и из-за этого потерял глаз, он должен заплатить деньги, половину своей цены.

221. Если врач вылечил раздробленную конечность джентльмена или больной кишечник, пациент должен отдать врачу пять сиклей серебра.

224. Если коровий врач или овцевод лечил корову или овцу от тяжелой раны и вылечил ее, владелец коровы или овцы должен отдать врачу одну шестую часть сикля серебра в качестве гонорара.(22)

(22) Старейший свод законов в мире; переведен К. Х. В. Джонсом, Эдинбург, 1903.

ЕВРЕЙСКАЯ МЕДИЦИНА

Медицина Ветхого Завета обнаруживает как египетское, так и вавилонское влияние; социальная гигиена является отражением правил, происхождение которых можно проследить в Текстах пирамид и папирусах. Предписания, содержащиеся в кодексах Пятикнижия, частично восходят к первобытным временам, частично отражают передовые взгляды на гигиену. Есть сомнения в том, что кодекс Пятикнижия действительно восходит ко временам Моисея, но, несомненно, кто-то, "сведущий в мудрости египтян", составил его. Как кратко резюмирует Нойбургер:

"Заповеди касаются профилактики и подавления эпидемий, пресечения венерических заболеваний и проституции, ухода за кожей, ванн, продуктов питания, жилья и одежды, регулирования труда, сексуальной жизни, дисциплины людей и т.д. Многие из этих заповедей, такие как субботний покой, обрезание, законы о пище (запрет крови и свинины), меры, касающиеся менструаций и рожениц, а также тех, кто страдает гонореей, изоляция прокаженных и гигиена лагеря, являются, учитывая климатические условия, удивительно рациональными".(23)

(23) Neuburger: История медицины, Издательство Оксфордского университета, 1910, том. I, стр. 38.

Гадание, не очень широко практиковавшееся, было заимствовано, без сомнения, из Вавилонии. Чаша Иосифа была использована для этой цели, и в большом количестве старейшины Валака отправились на Валаам с наградами за прорицание в своих руках. Вера в чары и колдовство была универсальной, и строгие законы против ведьм в Ветхом Завете сделали веру в них почти обязательной, пока в восемнадцатом и девятнадцатом веках не вошли в моду более рациональные верования.

Какой бы точки зрения мы ни придерживались, медицина Нового Завета полна интереса. О гадании упоминается только один раз в Деяниях (xvi, 16), где говорится, что девица была одержима духом прорицания, "который принес ее хозяевам много пользы предсказаниями". Есть только одно упоминание об астрологии (Деяния VII, 43); там нет ни ведьм, ни чар или заклинаний. Упомянутые болезни многочисленны: одержимость демонами, конвульсии, паралич, кожные заболевания, такие как проказа, водянка, кровотечения, лихорадка, приливы, слепота и глухота. И лечение простое, обычно по указанию Господа, редко с помощью молитвы или с использованием таких средств, как слюна. Все они чудесны, и одна и та же сила была дарована апостолам — "сила против нечистых духов, для изгнания их, для исцеления всякого

рода болезней". И более того, не только слепые прозревали, хромы ходили, прокаженные очищались, глухие слышали, но даже мертвые воскресали. Вопрос о мандате не ставился. Тот, кто ходил, творя добро, был врачом как для тела, так и для души, и если бы богатые обетования Евангелия исполнились, не было бы необходимости в новой науке. Возможно, из-за того, что дети этого мира никогда не были способны принять его жесткие высказывания — настойчивое требование бедности, смирения, мира, христианство утратило связь с практикой не меньше, чем с принципами своего Основателя. Тем не менее, на протяжении веков Церковь никогда полностью не отказывалась от притязаний на апостольское исцеление; и нет никаких причин, почему она должна это делать. Для чудесного не должно быть временных ограничений — изменились только условия, и в наши дни иметь веру, способную сдвинуть горы, непросто. Тем не менее, это сокровище ценится, и знание того, что люди большого ума, например, мой хороший друг, доктор Джеймс Дж. Уолш из Нью-Йорка, верят в чудеса Лурда, чрезвычайно добавляет остроты и разнообразия жизни.(24) Всего несколько недель назад епископ Лондонский, как говорят, с большим успехом следовал практике святого Иакова. На самом деле это нас мало волнует — поскольку восточные взгляды на болезнь и ее лечение оказали очень небольшое влияние на эволюцию научной медицины — за исключением иллюстрации стойкости отношения к болезни, которое всегда было широко распространено и, более того, растет. Мы также не можем сказать, что медицина нашего великого коллеги, святого Луки, Любимого Врача, восхваляемого в Евангелиях, настолько фундаментально отличается от медицины других писаний Нового Завета, что мы можем претендовать на ее научность. Рассказы о чудесах снабжены техническими терминами и написаны на языке, украшенном медицинской фразеологией, но ментальное отношение к болезни, безусловно, не присуще ни последователю Гиппократу, ни даже современнику Диоскорида, получившему научное образование.(25)

(24) "Психотерапия", Нью-Йорк, 1919, стр. 79: "Я убежден, что там случаются чудеса. Проявляется нечто большее, чем естественная сила".

(25) См. "Лука-врач" Харнака, английское изд., 1907, и У. К. Хобарта, "Медицинский язык святого Луки", 1882.

КИТАЙСКАЯ И ЯПОНСКАЯ МЕДИЦИНА

КИТАЙСКАЯ медицина иллюстрирует состояние, к которому могут прийти высокоинтеллектуальные люди, среди которых мышление и спекуляции были ограничены религиозными запретами. Возможно, главный интерес к его изучению заключается в том факте, что сегодня мы можем наблюдать сохранение взглядов на болезни, сходных с теми, которые преобладали в Древнем Египте и Вавилонии. Китайцы верят во всеобщий анимизм, когда все

части тела оживляются богами и призраками, а дьяволы кишат повсюду в неисчислимых количествах. Вселенная была спонтанно создана действием своего Дао, "состоящего из двух душ, Ян и Инь; Ян представляет свет, тепло, производство и жизнь, а также небесную сферу, из которой исходят все эти благословения; инь - это тьма, холод, смерть и земля, которая, если ее не оживляет Ян или небеса, темна, холодна, мертва. Ян и Инь делятся на бесконечное количество духов, соответственно хороших и плохих, называемых шэнь и квэй; каждый человек и каждое живое существо содержит в себе шэнь и квэй, вселяющиеся при рождении и покидающие их после смерти, чтобы вернуться к Ян и Инь. Таким образом, человек с его дуалистической душой - это микрокосмос, спонтанно рожденный из Макрокосмоса. Даже каждый объект одушевлен, как и Вселенная, частью которой он является".(26)

(26) Дж. Дж. М. де Гроот: Религиозная система Китая, том. VI, Лейден, 1910, стр. 929.

В анимистической религии Китая Ву представляли группу лиц обоего пола, которые обладали по отношению к миру духов способностями и силами, которыми не обладают остальные люди. Многие практикующие Ву были врачами, которые, помимо чар, использовали лекарственные травы, изгоняющие смерть. С глубокой древности буддизм в некотором смысле изменил свой внешний вид, но не изменил своих фундаментальных характеристик. Ву, как изгоняющие нечистую силу врачи и практикующие медицинское искусство, можно проследить в классической литературе до времен Конфуция. В дополнение к чарам и заклинаниям были повторены некоторые известные стихотворения, одно из которых, написанное Хань Юем эпохи Тан, пользовалось необычайной популярностью. Де Гроот говорит, что "Линг", или магическая сила этого стихотворения, должно быть, была огромной, учитывая, что его автор был могущественным мандарином, а также одним из самых возвышенных интеллектуалов, когда-либо созданных Китаем. Это поэтическое жаропонижающее полностью переведено де Гроотом (VI, 1054-1055), и демону лихорадки, особенно сильному осенью, предлагается уйти в чистые воды глубокой реки.

В Высшем медицинском колледже при Дворе династии Тан было четыре класса мастеров, прикрепленных к двум Высшим медицинским руководителям: мастера медицины, иглоукалывания, Манипуляций и два Мастера по Фрустрации с помощью заклинаний.

Прорицания и экзорцизм можно проследить далеко за пятым и шестым веками до нашей эры

Во время эпидемий специалисты Ву-изма, выступающие в роли провидцев, прорицательниц и экзорцистов, участвуют в процессиях, раздеваясь по пояс, танцуя в неистовом, бредовом состоянии, покрывая себя кровью с помощью шариков для уколов или игл, протыкающих язык, или сидя или растягиваясь на остриях гвоздей или рядах лезвий мечей. Таким образом, они отпугивают призраков болезней. Почти все они молоды, и о них говорят как о "прорицающих юношах", и они используют магию изгнания нечистой силы, основанную на принципе, что легионы призраков, склонных ко злу, живут в машине мира. (De Groot, VI, 983-985.)

Китайцы верят, что именно Дао, или "Порядок Вселенной", обеспечивает иммунитет от зла, и в зависимости от того, произошло ли рождение в благоприятный год, в котором преобладают четыре двойных циклических знака, гороскоп "тяжелый" или "легкий". Люди со светлым гороскопом особенно склонны к неизлечимым заболеваниям, но большого вреда можно избежать, если окружить такого человека предметами, изгоняющими нечисть, дать ему

соответствующие амулеты для ношения и лекарства для приема внутрь, а также выбрать для него благоприятные дни и часы.

Можно упомянуть два или три особых момента. Доктрина пульса достигла такого экстраординарного развития, что вся практика искусства сосредоточилась вокруг его различных символов. Существовало множество разновидностей, которые своим усложнением и детализацией вносили путаницу в сложную систему некоторых древнегреко-римских авторов. Основная идея, по-видимому, заключалась в том, что каждая часть и орган имели свой собственный пульс, и точно так же, как в струнном инструменте каждый аккорд имеет свой собственный тон, так и в человеческом теле, если пульсации были гармоничными, это означало здоровье; если был диссонанс, это означало болезнь. Эти китайские взгляды достигли Европы в семнадцатом и восемнадцатом веках, и в хорошо известной книге Флойера есть их очень подробное описание.(27) А идея гармонии в пульсе встречается и в восемнадцатом веке.

(27) Сэр Джон Флойер: Часы с пульсом врача и др., Лондон, 1707.

Органотерапия в Китае практиковалась так же широко, как и в Египте. Очень часто используются части органов, различные выделения. Замечательного развития достиг один полезный метод практики, а именно искусство иглоукалывания — более или менее глубокого введения тонких игл в пораженную часть тела. На теле человека насчитывается около 388 точек, в которых можно проводить акупунктуру, и многолетний опыт настолько хорошо научил их определять опасные точки, что ход артерий можно проследить по тем путям, которых следует избегать. Китайцы практиковали прививку от оспы еще в одиннадцатом веке.

Даже самый краткий обзор состояния китайской медицины оставляет впечатление ужасающего застоя и стерильности, которые могут поражать действительно разумных людей на протяжении тысячелетий. Сомнительно, что сегодня они находятся в гораздо более продвинутом состоянии, чем египтяне в то время, когда был написан папирус Эберса. С одной точки зрения, это интересный эксперимент, иллюстрирующий состояние, в котором могут пребывать люди, не имеющие знаний об анатомии, физиологии или патологии.

Ранняя японская медицина мало чем отличалась от китайской. Поначалу эта практика была чисто теургической, позже для нее были характерны акупунктура и утонченное изучение пульса. Она располагает обширной литературой, в основном основанной на китайском языке и восходящей еще к началу христианской эры. Европейская медицина была введена португальцами и голландцами, врачи "фабрики" или "компании" которых не остались без влияния на практику. Необычайный стимул вере в европейскую медицину дало вскрытие, сделанное Майено в 1771 году, продемонстрировавшее положение органов, как показано в европейских анатомических таблицах, и доказавшее неправильность китайских рисунков. На следующий день был начат перевод на японский анатомического труда Кульмуса, и с момента его появления в 1773 году можно отсчитать начало реформ в медицине. В 1793 году была переведена работа де Гортера по внутренним болезням, и интересно знать, что до так называемого "открытия Японии" было опубликовано много европейских работ по медицине. В 1857 году в Эдо была открыта голландская медицинская школа. После политического переворота 1868 года Япония добилась быстрого прогресса в научной медицине, и ее учреждения и преподаватели сейчас одни из самых известных в мире.(28)

(28) См. Y. Fujikawa, Geschichte der Medizin in Japan, Tokyo, 1911.

ГЛАВА II — ГРЕЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

OGRAIAE gentis decus! давайте споем вместе с Лукрецием, одним из великих толкователей греческой мысли. Как величествен и как правдива его хвала!

Из ночи, из спящей ночи
Твой маяк вспыхивает; —радуйся, возлюбленный свет
Из Греции и греческого народа; радуйся, ибо во мраке
Ты откроешь каждую долину и каждую высоту.

Ты мой вождь, и следы сияют,
На которых я оставляю свои собственные...

Мир был готов к чтению, и, прочитав,
Перед глазами твоих детей ты раскрылся
Плодотворная страница знания, все богатство
мудрости, всего ее изобилия для их хлеба.

(Бк. III. — Перевод Д. А. Слейтера.)

Давайте выйдем из мрачной ночи Востока, отягощенной призраками, в яркий дневной свет Запада, в компанию людей, чьи мысли сформировали наши мысли, а пути — наши пути, - людей, которые первыми осмелились взглянуть на природу ясными глазами разума.

Знаменитое стихотворение Браунинга "Чайлд Роланд пришел в Темную башню" - аллегория паломничества человека по темным уголкам земли, по мрачному пути, кишасшему демонами и усеянному обломками неудачных поколений. В его ушах звенел похоронный звон по всем погибшим авантюристам, его сверстникам, всем погибшим, затерянным в пределах видимости самой темной Башни —

Круглая приземистая башенка, слепая, как сердце дурака,
Построенная из коричневого камня, аналогов которой нет

Во всем мире.

погруженный в отчаяние перед всеохватывающей тайной. Не таков был греческий Чайльд Роланд, который поднес к губам рожок и протрубил в него, бросая вызов. Ни Шекспир, ни Браунинг не рассказывают нам, что произошло, и старая легенда, Чайльд Роланд, является воплощением греческого духа, молодым, беззаботным властелином современного мира, при звуке трубы которого темные башни невежества, суеверий и обмана растворились в воздухе, как беспочвенная ткань мечты. Не то чтобы насмешливые призраки улетели! Они по-прежнему в различной форме встречаются на пути каждого поколения; но ахейское дитя Роланд вселило в человека уверенность в себе и преподало ему урок о том, что тайны природы, которые должны быть разгаданы, должны быть оспорены. На портале одного из храмов Исиды в Египте было высечено: "Я есмь то, что было, есть или когда-либо будет, и мое покрывало еще ни один мужчина не приподнимал".

Завеса природы грека приподнята, и в этом его ценность для нас. Что же касается этого Гения? Как он возник у народов Эгейского моря? Те, кто желает узнать, из какой скалы была высечена наука, могут прочитать историю, живым языком рассказанную профессором Гомперцем в его "Греческих мыслителях", четвертый том которого недавно был опубликован (Murray, 1912; Scribner, 1912). В 1912 году была опубликована книга одного из молодых оксфордских преподавателей "Греческий гений и его значение для нас" (1), из которой те, кто уклоняется от серьезного изучения четырехтомника Гомперца, могут кое-что узнать о духе Греции. Позвольте мне процитировать несколько строк из его вступления:

(1) Р. У. Ливингстон, Clarendon Press, Оксфорд, 1912 (2-е изд., переработанное, 1915).

"Площадь Европы составляет почти четыре миллиона квадратных миль; в Ланкашире - 1700; в Аттике - 700. И все же эта крошечная страна подарила нам искусство, которому мы, вместе с ней и всем, что мир сделал с тех пор для наших моделей, возможно, сравнялись, но не превзошли. Это дало нам основу нашего словарного запаса во всех областях мысли и знаний. Политика, тирания, демократия, анархизм, философия, физиология, геология, история — все это греческие слова. Она захватила и до сегодняшнего дня удерживает наше высшее образование. Она оказывала неизменное очарование даже на умы чуждые или враждебные. Рим перенял оттуда свою культуру. Молодые римляне завершали свое образование в греческих школах.... Так было и с натурами, менее родственными Греции, чем римлянам. Святой Павел, еврей из иудеев, который называл мудрость греков глупостью, был привлечен к их Ареопагу и обнаружил, что приспособливает свое Евангелие к стилю и цитирует стихи поэтов этой чуждой расы. После него Церковь, рожденная для протеста против эллинизма, перевела его догмы на язык греческой мысли и, наконец, кристаллизовала их в философии Аристотеля".

Будь то игрушка богов или винтик в колесах вселенной, такова была проблема, которую жизнь ставила перед мыслящим греком; и, берясь за ее решение, он приводил в движение силы, создавшие нашу современную цивилизацию. То, что проблема остается нерешенной, - ничто по сравнению с тем высшим фактом, что, борясь с ней и изучая законы машины, человек учится контролировать ту маленькую ее часть, которая его особенно интересует. Завеса тауматургии, окутывавшая Восток, хотя и не была снята, разорвалась надвое, и впервые в истории человек получил ясное видение окружающего его мира — "созерцал обнаженную красоту Природы"

("Адонаис"), не смущаясь и не испытывая влияния окружающих его сверхъестественных сил. Не то чтобы грек избавился от своих богов — отнюдь нет! — но он сделал их такими похожими на себя и жил с ними в условиях такой фамильярности, что они не внушали ужаса.(2)

(2) "Они создали божества по своему собственному образу, по подобию образа тленного человека. Sua cuique deus fit dira cupido. "Страшная страсть каждого человека становится его богом". Да, и не только страсти, но и каждый импульс, каждое устремление, каждый юмор, каждая добродетель, каждый каприз. В каждом своем занятии грек находил что-то чудесное и называл это Богом: очаг, у которого он грелся и готовил пищу, улица, на которой стоял его дом, лошадь, на которой он ездил, скот, который он пас, жена, на которой он женился, ребенок, который у него родился, чума, от которой он умер или от которой выздоровел, - все это наводило на мысль о божестве, и он назначал по одному человеку во главе каждого. То же самое с качествами и силами, более абстрактными". Р.У. Ливингстон: Греческий гений и его значение для нас, стр. 51-52.

Ливингстон обсуждает греческий гений, представленный нам в определенных "нотах" — нотке Красоты, Стремлении к свободе— Нотке Прямоты, Нотке гуманизма, Нотке здравомыслия и Многогранности. На некоторых из этих характеристик у нас будет возможность остановиться подробнее в кратком очерке становления научной медицины у этого замечательного народа.

Мы видели, что у первобытного человека и в великих цивилизациях Египта и Вавилонии врач произошел от священника — в Греции он имел двойное происхождение, философское и религиозное. Давайте сначала проследим происхождение философов, особенно группы, известной как ионийские физиологи, будь то на родине или в качестве колонистов на юге Италии, в работах которых можно найти зачатки научной медицины. Позвольте мне процитировать высказывание Гомперца:

"Мы можем проследить истоки греческого успеха, достигнутого и поддерживаемого великими людьми Эллады в области научных исследований, в замечательном сочетании природных дарований и условий. Было изобилие созидательного воображения в сочетании с неусыпным критическим духом, который не боялся никаких испытаний дерзостью; был мощнейший импульс к обобщению в сочетании с острейшей способностью распознавать тончайшие оттенки феноменальных особенностей; была религия Эллады, которая полностью удовлетворяла потребности чувств и все же оставляла интеллект свободным выполнять свою разрушительную работу; были политические условия ряда соперничающих интеллектуальных центров, трение сил, исключавшее возможность застоя, и, наконец, государственный и общественный порядок. достаточно строгий, чтобы обуздать эксцессы "детей, вызывающих к Луне", и достаточно эластичный, чтобы не препятствовать стремительному полету высших умов.... Мы уже познакомились с двумя источниками, из которых черпал свою пищу дух критицизма, — метафизическими и диалектическими дискуссиями, практиковавшимися элеатскими философами, и полуисторическим методом, который применяли к мифам Гекатей и Геродот. Третий источник следует проследить до школ врачей. Они были направлены на устранение элемента произвола из представления о природе и ее познания, истоки которых были связаны с ней в большей или меньшей степени, хотя практически без исключений и в силу

внутренней необходимости. Знанию медицины было суждено исправить этот недостаток, и мы отметим рост его наиболее ценных плодов в возросшей силе наблюдения и противовесе, который оно давало поспешным обобщениям, а также в уверенности, которая научила отвергать несостоятельные вымыслы, будь то созданные буйным воображением или априорными спекуляциями, на аналогичной основе самостоятельного чувственного восприятия".(3)

(3) Гомперц: Греческие мыслители, том. I, стр. 276.

Натурфилософы ионических времен не внесли большого вклада в саму медицину, но их дух и взгляд на природу оказали глубокое влияние на ее учеников. Их смелые обобщения о природе вещества и элементов до сих пор вызывают удивление химиков. Мы можем отнести к одному из них, Анаксимену, который считал воздух первичным принципом, доктрину "пневмы", или дыхания жизни — психической силы, которая оживляет тело и покидает его после смерти— "Наша душа, будучи воздухом, удерживает нас вместе". О другом, знаменитом Гераклите, возможно, враче, существующие фрагменты не относятся специально к медицине; но к философу огня можно отнести учение о жаре и влажности и их антитезисах, которые влияли на практику на протяжении многих веков. В трактате Гиппократов пери Саркун есть свидетельства попытки применить это учение к человеческому организму. Знаменитое выражение панта рей — "все вещи текут" - выражает непрекращающийся поток, в который он верил и в котором, как мы знаем, существует вся материя. Никто не сказал более грубого слова об этой профессии, поскольку сохранившийся фрагмент гласит: "... врачи, которые режут, жгут, колют и мучают больных, затем жалуются, что не получают за это адекватного вознаграждения".(4)

(4) Дж. Бернет: Раннегреческая философия, 1892, стр. 137, № Байуотера. LVIII.

Южноитальянские натурфилософы внесли гораздо больший вклад в медицинскую науку, и в некоторых колониальных городах уже в пятом веке до н.э. существовали медицинские школы. Самым известным из этих врачей-философов был Пифагор, чья жизнь и деятельность оказали необычайное влияние на медицину, особенно в связи с его теорией чисел и важностью критических дней. Его открытие зависимости высоты звука от длины вибрирующего аккорда является одним из самых фундаментальных в акустике. Среди членов школы, которую он основал в Кротоне, было много врачей. который широко распространил свои взгляды по всей Великой Греции. Ничто в его учении не доминировало в медицине так сильно, как доктрина чисел, святость которой, по-видимому, имела непреходящее очарование для медицинских умов. Многие из распространенных заболеваний, таких как малярия или тиф, внезапно прекращающиеся в особые дни, способствовали этой вере. Насколько доминирующей она стала и насколько стойкой, вы можете судить по литературе о критических днях, которой богато до середины восемнадцатого века.

Один из представителей кротонской школы, Алкмеон, добился больших успехов как в анатомии, так и в физиологии. Он первым распознал мозг как орган разума и провел тщательное вскрытие нервов, которые он проследил до мозга. Он описал зрительные нервы и евстахиевы трубы, сделал правильные наблюдения за зрением и опроверг распространенное мнение о том, что сперматозоиды поступают из спинного мозга. Он предложил определение здоровья как поддержания равновесия, или "изономии" материальных качеств тела. Из всех

южноитальянских врачей этого периода личность ни одного не выделяется более ярко, чем личность Эмпедокла Агригентского — врача, физиолога, религиозного учителя, политика и поэта. К тому же чудотворец и волшебник, он был провозглашен в городах бессмертным богом бесчисленными тысячами людей, жаждущих оракулов или умоляющих о слове исцеления. О том, что он был увлеченным исследователем природы, свидетельствуют многочисленные зарегистрированные наблюдения в области анатомии и физиологии; он рассуждал, что ощущения передаются в мозг определенными путями. Но наше внимание должно быть приковано к его введению теории четырех элементов — огня, воздуха, земли и воды, — из которых в различных количествах состоят все тела. Здоровье зависело от должного равновесия этих примитивных веществ; болезнь была их нарушением. Им соответствовали четыре основных качества - тепло и холод, влажность и сухость, и на основе этого четырехчленного разделения позднейшие врачи привили учение о гуморах, которое со времен Гиппократов почти до наших дней господствовало в медицине. Эмпедоклу приписывались всевозможные магические способности. История Пантеии, которую он вернул к жизни после тридцатидневного транса, надолго запечатлелась в воображении. Вы помните, как Мэтью Арнольд описывает его в известном стихотворении "Эмпедокл на Этне" -

Но его сила
Набухает от набухающего зла этого времени,
И заставляет людей замолчать, ожидая, когда оно поднимется.
В старые времена он мог останавливать быстрые болезни,
Заковывать безумцев в цепи музыкой своей лиры,
Очищать до сладости дыхание ядовитых ручьев,
И в горных расщелинах между ветрами.
Это он умел делать в старину—(5)

цитата, которая даст вам представление о некоторых способностях, приписываемых этому чудотворному врачу.

(5) Поэтические произведения Мэтью Арнольда, Macmillan & Co., 1898, стр. 440.

Но ни о ком из людей этого замечательного круга мы не располагаем такой определенной информацией, как о кротонском враче Демоцеде, история которого подробно изложена Геродотом; и его история также имеет большое значение, поскольку показывает, что даже в этот ранний период в греческих городах существовала хорошо продуманная система общественного медицинского обслуживания. Он датируется второй половиной шестого века до нашей эры — за целых два поколения до Гиппократа. Среди рабов Ороэта был найден кротонец по имени Демоцед. Кто-то прослышал о его славе врача, и его вызвали лечить вывихнутую лодыжку царя Дария. Хитрый грек, тосковавший по своему дому, опасался, что, если он признается в своих познаниях в медицине, у него не будет шансов спастись, но под угрозой пыток он предпринял лечение, которое оказалось успешным. Затем Геродот рассказывает свою историю о том, как Демоцед, с которым плохо обращались дома в Кротоне, отправился на Эгину, где устроился врачом, и на второй год государство Эгина наняло его за талант. На третий год афиняне наняли его за 100 мин, а на четвертый - Поликрата Самосского за два таланта. Демоцед разделил несчастья Поликрата и был взят в плен Ороэтом. Затем Геродот

рассказывает, как он вылечил Атоссу, дочь Кира и жену Дария, от тяжелого абсцесса груди, но при условии, что она поможет ему спастись, и она убедила своего мужа отправить исследовательскую экспедицию в Грецию под руководством Демоцеда, но с инструкциями любой ценой вернуть очень ценного врача. Из Тарента Демоцед бежал в свой родной город, но персы последовали за ним, и ему с величайшим трудом удалось вырваться из их рук. Лишившись своего проводника, персы отказались от экспедиции и отплыли в Азию. В оправдание своего бегства Демоцед отправил сообщение Дарию, что он помолвлен с дочерью Милона, борца, который пользовался большой репутацией у царя.(6)

(6) Известный редактор Геродота Р. У. Макан, магистр Университетского колледжа Оксфорда, в своем "Эллиниконе". В сборник сонетов по Геродоту (Оксфорд, 1898) вошло стихотворение, которое можно процитировать в связи с этим инцидентом:

НОСТАЛЬГИЯ

Атосса, дочь Кира, царя царей, исцеленная греческой наукой от болезненной груди, не давала господину Дарейосу ни любви, ни покоя, пока он не воплотил ее тщетные фантазии. "Господин, покажи нашему персидскому народу крылья своего скипетра! Увеличь обширное наследство моего отца и брата. Этот ученый грек поведет ваши галеры на запад, а дорийские рабыни украсят наши пиры. Так сказала она, наученная тому искусному человеку, пленнику-италийцу, Демокеду Кротона, который не подозревал, какие болезни начались, и который в Азии и Греции мог бы истечь кровью, если бы он — так пишет простодушный турианец — вернул свой дом и свободу Мидии.

У Платона есть несколько упоминаний об этих государственных врачах, которые, очевидно, избирались общественным собранием: "Когда собрание собирается для избрания врача", а должность была ежегодной, поскольку в "Государственном деятеле" мы находим следующее: (7) "По истечении года полномочий пилот или врач должен предстать перед судом по пересмотру дела", чтобы ответить на любые обвинения. Врач должен был практиковать некоторое время и достичь выдающегося положения, прежде чем его сочли достойным должности государственного врача.

(7) Джоуэтт: Диалоги Платона, 3-е изд., Государственный деятель, Т. IV, стр. 502 (Стефан, II, 298 E)

"Если бы мы с вами были врачами и советовали друг другу, что мы компетентны практиковать в качестве государственных врачей, разве я не спросил бы о вас, а вы не спросили бы обо мне, ну, а как насчет самого Сократа, у него хорошее здоровье? и известно ли когда-нибудь, что он вылечил кого-нибудь еще, будь то раб или свободный человек?" (7a)

(7a) Джоуэтт: Диалоги Платона, 3-е изд., Горгий, том. II, стр. 407 (Стефан, I, 514 D).

Все, что известно об этих государственных врачах, было собрано Полем, (8) который проследил их эволюцию до римских времен. То, что они были светскими, независимыми от храмов эскулапов, что им хорошо платили, что существовала острая конкуренция за самых выдающихся людей, что им платили особый налог и что они пользовались большим уважением,

— это факты, которые следует почерпнуть из Геродота и надписей. Лапидарные записи, насчитывающие более 1000 лет, собранные профессором Элером (8a) из Рейны, проливают важный свет на состояние медицины в Греции и Риме. На греческих вазах изображены эти государственные врачи за работой. Доктор Э. Потье опубликовал одну из них, демонстрирующую лечение пациента в клинике.(8b)

(8) R. Pohl: *De Graecorum medicis publicis*, Беролини, Реймер, 1905; также Янус, Гарлем, 1905, X, 491-494.

(8a) Дж. Элер: Янус, Гарлем, 1909, XIV, 4; 111.

(8b) Э. Потье: *Une clinique grecque au Ve siecle*, *Monuments et Memoires*, XIII, p. 149. Paris, 1906 (Fondation Eugene Piot).

О том, что вскрытия практиковались этой группой натурфилософов, свидетельствуют не только исследования Алкмеона, но у нас есть свидетельства того, что один из последних из них, Диоген Аполлонийский, должно быть, проводил сложные вскрытия. В "Истории животных" (9) Аристотеля приводится его описание кровеносных сосудов, которое, безусловно, является наиболее подробным из встречавшихся в литературе до появления трудов Галена. Его большим достоинством также является точность (если мы будем иметь в виду тот факт, что артерии и вены были разграничены только после Аристотеля), и в нем даются указания на сосуды, из которых можно брать кровь.

(9) Труды Аристотеля, Оксфорд, Clarendon Press, том. IV, 1910, Вк. III, Главы. II-IV, стр. 511b-515b.

ASKLEPIOS

Ни один бог, созданный руками, если воспользоваться библейским выражением, не имел более успешного "пробега", чем Асклепий — более тысячи лет утешитель и целитель сынов человеческих. Лишенный своих божественных атрибутов, он остается нашим святым покровителем, нашим символическим Богом Исцеления, чья фигура со змеями появляется на наших печатях и хартиях. Родом он был фессалийским вождем, чьи сыновья, Махаон и Подалирий, стали знаменитыми врачами и участвовали в Троянской войне. Нестор, возможно, вы помните, выступил против первого, заявив в часто цитируемой фразе, что врача лучше спасти, чем многих воинов, неумелых в лечении ран. Более поздние генеалогии прослеживают его происхождение от Аполлона, (10) сыном которого он обычно считается. "Вслед за северными племенами этот бог Эскулап — фигура более величественная, чем безупречная пиявка из песни Гомера, — прибыл по суше в Эпидавр и был доставлен морем на

расположенный к востоку остров Кос.... Значение Эскулапа росло по мере роста Греции, но, возможно, он не достиг своего величайшего могущества до тех пор, пока Греция и Рим не стали единым целым".(11)

(10) W. H. Roscher: Lexikon der griechischen und romischen Mythologie, Leipzig, 1886, I, p. 624.

(11) Луи Дайер: Исследования богов в Греции, 1891, стр. 221.

Несколько слов об идее змеи как символа искусства врачевания, уходящего корнями далеко в древность. Мистический характер змеи и естественный страх и благоговение, внушаемые ею, рано сделали ее символом сверхъестественной силы. В Теллохе, ныне в Лувре, найдена ваза для возлияний работы Гудеа, около 2350 г. до н.э. (вероятно, самое раннее изображение символа) с двумя змеями, обвившимися вокруг посоха (Ястроу, стр. 4). С древнейших времен змея ассоциировалась с мистической и магической силой, и даже сегодня среди местных рас она играет важную роль в посвящении знахарей.

В Греции змей стал символом Аполлона, и вещей змей держали и кормили в его святилище, а также в святилище его сына Асклепия. Существовало также представление о том, что змеи разбираются в травах, о чем говорится в знаменитом стихотворении Никандра о Териаке.(12) Возможно, вы помните, что когда Александр, знаменитый шарлатан и торговец предсказаниями, изображенный Лукианом, отправился в путешествие "ради заработка", первое, что он сделал, это раздобыл двух больших, безвредных желтых змей Малой Азии.

(12) Строки 31 и др. и Схолия; ср. У. Р. Холлидей: Греческое гадание, Лондон, 1913, стр. 88.

Точная дата распространения культа в Греции неизвестна, но его крупнейшими центрами были Эпидавр, Кос, Пергам и Трикка. Он развивался с поразительной быстротой. Асклепий стал одним из самых популярных богов. Подсчитано, что ко времени правления Александра в его честь насчитывалось от трехсот до четырехсот храмов.

Его поклонение было введено в Риме во время Великой эпидемии чумы в начале третьего века до нашей эры (как рассказывает Ливий в книге XI), и храм на острове Тибр стал известным курортом. Если вы сможете перенести в воображении Горячие источники Вирджинии в окрестности Вашингтона и разместить там группу зданий, подобных тем, что представлены на этих рисунках Катона (13) (стр. 52), добавить роскошный театр на 20 000 мест, стадион длиной 600 футов на 12 000 мест и все возможные принадлежности искусства и науки, вы получите представление о том, каким был храм в Эпидавре, в нескольких милях от Афин. "Культовый процветал в основном в местах, которые благодаря климатическим или гигиеническим преимуществам были естественными оздоровительными курортами. Эти излюбленные места на холмах или возвышенностях, под защитой лесов, у рек или источников с чистой проточной водой благоприятствовали здоровью. Живительный воздух, ухоженные сады, окружающие святилище, великолепный вид - все это вселяло в сердца новую надежду на исцеление. Многие из этих храмов были обязаны своей славой минеральным или просто горячим источникам. К уютным алтарям, первоначально воздвигнутым у священных фонтанов по соседству с целебными минеральными источниками, позже были добавлены великолепные храмы, увеселительные площадки для фестивалей, гимнастические залы, в которых телесные недуги

лечились физическими упражнениями, ваннами и инъекциями, а также, как доказывают раскопки, жилые комнаты для пациентов. Доступ к святилищу был запрещен нечистым, беременных женщин и смертельно больных держали подальше; ни одно мертвое тело не могло найти пристанища в пределах святых пределов, приют и лечение больных брали на себя владельцы гостиниц и пансионов по соседству. Просители о помощи должны были подвергнуться тщательному очищению, совершить омовение в море, реке или источнике, поститься в течение установленного времени, отказаться от вина и определенных продуктов питания, и им разрешалось входить в храм только тогда, когда они были должным образом подготовлены путем очищения, освящения и окуливания. Эта длительная и изнуряющая подготовка, частично диетическая, частично наводящая на размышления, сопровождалась торжественным служением молитвы и жертвоприношения, символизм которого, как правило, сильно будоражил воображение".(14)

(13) Катон: Храмы и ритуал Асклепия, 2-е изд., Лондон, 1900.

(14) Макс Нойбургер: История медицины, английский перевод, Оксфорд, 1910, стр. 94.

Храмами руководили члены гильдии или братства, главой которых часто, хотя и не обязательно, был врач. Глава назначался ежегодно. Из превосходного наброска Катона (15) вы можете получить хорошее представление об этом ритуале, но еще лучше - восхитительное описание, данное в "Плуте" Аристофана. Возложив на алтарь медовые лепешки и запеченное мясо, просители расположились на подстилках.

(15) Катон: Храмы и ритуал Асклепия, 2-е изд., Лондон, 1900.

Вскоре служитель Храма
погасил свет и велел нам засыпать,
Не шевелиться и не разговаривать, какой бы шум мы ни слышали.
Итак, мы лежали в спокойном покое.
И я не мог ни задремать, ни сомкнуть глаз,
Пораженный прекрасной супницей с бульоном, которая стояла на столе
На небольшом расстоянии от головы старой жены,
Куда мне так хотелось заползти.
Затем, взглянув вверх, я увидел священника
Взбивающего сырны лепешки и инжир с картофеля
Святой стол; оттуда он обошел вокруг
каждого алтаря, высматривая, что осталось.
И все, что он находил, он складывал
В нечто вроде мешка — (16)

процедура, напоминающая историю о "Беле и драконе". Затем явился бог в лице священника и просканировал каждого пациента. Он не пренебрегал физическими мерами, так как растирал в ступке гвоздику, тенийский чеснок, вересковый сок и сфетский уксус, с которыми прикладывал к глазам пациента.

(16) Аристофан: перевод Б. Б. Роджера, Лондон, Bell & Sons, 1907, том. VI, л. 668 и др., 732 и далее.

Затем Бог кудахнул,
И оттуда вышел из священного святилища
Две огромные змеи....
И они пробрались под алую ткань,
И, как мне показалось, лизнули его веки;
И, дорогая госпожа, прежде чем ты успела выпить
вина из десяти кубков, Богатство поднялось и увидело.(17)

(17) Там же.

Инкубационный сон, во время которого были посланы божественные указания на излечение, составлял важную часть ритуала.

Асклепион, или Храм Здоровья на Косе, недавно раскопанный, представляет особый интерес, поскольку находится на месте рождения Гиппократ, который сам был Асклепиадом. Известно, что Кос был великой медицинской школой. Исследования профессора Рудольфа Герцога показали, что этот храм был очень похож на храм в Эпидавре.

Храмы эскулапов, возможно, представляли собой редкое поле для эмпирических исследований. Как и в наших современных больницах, в более крупном храме были богатые библиотеки, полные ценных рукописей и записей случаев. То, что с храмом могли быть связаны светские асклеиады, которые были полностью освобождены от его суеверных практик и теургических обрядов, считается сомнительным; но, возможно, это не так сомнительно, как можно было бы подумать. Как часто нам, врачам, приходится кланяться в доме Риммона! Почти то же самое происходит и сегодня в Лурде, где врачам-мирянам приходится ухаживать за десятками пациентов, чья вера слишком слаба или чьи болезни слишком сильны, чтобы Богоматерь могла избавить их от этого знаменитого святилища. Даже в христианскую эпоху существуют свидетельства связи выдающихся врачей с храмами эскулапов. Я заметил, что в одном из своих анатомических трактатов Гален с любовью отзывается о жителе Пергама, который был великим благотворителем храма эскулапов в этом городе. В "Мариусе, эпикурейце" Патер дает восхитительный набросок одного из этих храмовых санаториев и упоминает Галена, утверждая, что он сам подвергся храмовому сну; но я не могу найти ссылки на это в общем указателе работ Галена.

Из обетных табличек, найденных в Эпидавре, мы получаем очень хорошее представление о природе случаев и способах лечения. Большое количество из них сейчас расшифровано. Есть свидетельства различных форм заболеваний суставов, женских болезней, ран, облысения, подагры; но мы снова находимся в мире чудес, о чем вы можете судить по следующему: "Гераик Митиленский облысел и молит Бога, чтобы у него выросли волосы. На ночь наносится мазь, и на следующее утро у него вырастает густая шевелюра".

Есть признаки того, что были проведены операции и вскрыты абсцессы. Из одного мы заключаем, что водянку лечили новым способом: Асклепий отрезает пациенту голову, держит

его за пятки, выпускает воду, снова хлопает пациента по голове. Вот одно из воззваний: "О, благословенный Асклепий, Бог Исцеления, именно благодаря твоему искусству Диофант надеется избавиться от своей неизлечимой и ужасной подагры, больше не передвигаться подобно крабу, больше не наступать на колючки, но иметь здоровые ноги, как ты повелел".

Жрецы не пренебрегали природными средствами исцеления. Надписи показывают, что большое внимание уделялось диете, физическим упражнениям, массажу и купанию, а при необходимости использовались лекарства. Считалось, что рождение и смерть оскверняют священные пределы, и только во времена Антонинов в Эпидавре были приняты меры на этот случай.

Одна практика храма представляла особый интерес, а именно инкубационный сон, во время которого пациентам предлагались сновидения. В религии Вавилонии важную роль играла тайна сна и толкование сновидений; и, без сомнения, с Востока греки переняли практику гадания во сне, поскольку в культе Эскулапов инкубационный сон также играл важнейшую роль. На то, что это продолжалось и в более поздние времена, хорошо указывают речи Аристида, архневрастеника древней истории, который был великим мечтателем. Оракул Амфиарая в Аттике посылал сны в сердца своих советников. "Священники берут вопрошающего и держат его воздержанным от пищи в течение одного дня и от вина в течение трех дней, чтобы дать ему совершенную духовную ясность для восприятия божественного общения" ("Аполлоний Тианский" Филлимора, Вк. II, гл. XXXVII). О том, как инкубационный сон был перенесен в христианскую церковь, о его связи со святыми Космой, Дамианом и другими святыми, о его практике на протяжении средневековья и о его продолжении в наше время, можно прочитать в тщательном изучении предмета, проведенном мисс Гамильтон (ныне миссис Диккенс).⁽¹⁸⁾ В некоторых частях Греции и Малой Азии до сих пор существуют святилища, в которых инкубация практикуется регулярно и, если судить по сообщениям, с таким же успехом, как в Эпидавре. В одном месте в Британии, Крайстчерче в Монмутшире, инкубация продолжалась до начала девятнадцатого века. Теперь профессия вернулась к изучению сновидений,⁽¹⁹⁾ и есть профессора, столь же готовые дать им наводящие на размышления толкования, как и во времена Аристида. Как обычно, Аристотель, кажется, сказал последнее слово по этому вопросу: "Даже ученые врачи говорят нам, что нужно уделять пристальное внимание снам, и придерживаться этой точки зрения разумно и для тех, кто не практикует, а является философами-спекулянтами"⁽²⁰⁾, но мы просим слишком многого, чтобы думать, что Божество потрудились бы посылать сны очень простым людям и животным, если бы они были каким-либо образом предназначены для того, чтобы открывать будущее.

В своей борьбе с христианством язычество дало свой последний отпор в храмах Асклепия. Чудесное исцеление святых вытеснило исцеления языческого бога, и было мудро перенять полезную практику его храма.

(18) Мэри Гамильтон: Инкубация, или лечение болезней в языческих храмах и христианских церквях, Лондон, 1906.

(19) Freud: Толкование сновидений, перевод третьего издания А. А. Брилла, 1913.

(20) Аристотель: *Parva Naturalia, De divinatione per somnium*, Ch. I, Oxford ed., Vol. III, 463 a.

ГИППОКРАТ И ТРУДЫ ГИППОКРАТА

Основание греческой медицины заслуженно ассоциируется с именем Гиппократ, уроженца острова Кос; и все же он - темная личность, о которой у нас мало точной информации из первых рук. Это резко контрастирует с некоторыми из его выдающихся современников и преемников, например, Платоном и Аристотелем, о которых мы располагаем такими полными и точными знаниями. Возможно, вы будете удивлены, услышав, что единственное современное упоминание о Гиппократе принадлежит Платону. В "Протагоре" молодой Гиппократ, сын Аполлодора, пришел к Протагору, "этому могущественному мудрецу", чтобы постичь науку и познания человеческой жизни. Сократ спросил его: "Если бы ... ты подумал пойти к Гиппократу с Коса, к Асклеиаду, и собирался отдать ему свои деньги, и кто-нибудь сказал бы тебе: "Ты платишь деньги своему тезке Гиппократу, о Гиппократ; скажи мне, кто он такой, что ты даешь ему деньги?" - как бы ты ответил?" "Я бы сказал, - ответил он, - что я давал ему деньги как врачу". "И что он подумает о тебе?" "Врач", - сказал он. А в "Федре", отвечая на вопрос Сократа, можно ли познать природу души разумным путем, не зная природы целого, Федр отвечает: "Гиппократ, Асклеиад, говорит, что природу, даже тела, можно понять только как целое". (Платон, I, 311; III, 270—Джоуэтт, I, 131, 479.)

Было написано несколько жизнеописаний Гиппократ. Наиболее часто цитируется Соран Эфесский (не знаменитый врач времен Траяна), и обычно принимаются его заявления, а именно, что он родился на острове Кос в 460 году до н.э.; что он принадлежал к знатной семье Асклеиадов, что он много путешествовал, посетив Фракию, Фессалию и различные другие части Греции; что он вернулся на Кос, где стал самым известным врачом своего периода и умер около 375 года до н.э. Аристотель упоминает его лишь однажды, называя "великий Гиппократ". Его бюсты - обычное дело; здесь представлен один из самых ранних и, как мне сказали, лучший, датируемый временами Римской Империи и находящийся сейчас в Британском музее.

Из многочисленных трудов, приписываемых Гиппократу, нелегко определить, которые на самом деле являются работой самого Отца Медицины. Они были собраны во времена Александрийской школы, и стало обычным писать к ним комментарии; большую часть наиболее важной информации, которой мы располагаем о них, мы черпаем из Галена. Самой ранней рукописью является флорентийский "Лаврентийский кодекс", датируемый девятым веком, образец страницы которого (благодаря комендаторе Бьяджи) прилагается. Те из вас, кто интересуется и желает получить полные ссылки на различные работы, приписываемые Гиппократу, найдут их в "Рукописях по борьбе с огнем" Прусской академии под редакцией Дильса (Берлин, 1905). Прусская академия взяла на себя редакторство "Греческого медицинского корпуса". Их полного издания на английском языке нет. В 1849 году врач из Дисайда Адамс опубликовал (для Общества Олд Сайденхэм) перевод наиболее важных работ, ценное издание, которое легко достать. Десятитомное издание Литтра "Oeuvres complètes d'Hippocrate", Париж, 1839-1861, является наиболее важным для справки. Тем из вас, кто хочет получить краткий, но очень удовлетворительный отчет о трудах Гиппократ с многочисленными выдержками, очень пригодится книга Теодора Бека (Йена, 1907).

Я могу лишь очень кратко указать на особые черты трудов Гиппократов, которые повлияли на эволюцию науки и искусства медицины.

Первое - это, несомненно, нотка человечности. В своем введении к книге "Расцвет греческого эпоса" (21) Гилберт Мюррей подчеркивает, что идея служения обществу более глубоко укоренилась у греков, чем у нас. Вопрос, который они задавали о каждом писателе, звучал так: "Помогает ли он сделать людей лучше?" или "Делает ли он жизнь лучше?" Их целью было быть полезными, сделать людей в городах лучше, исправить жизнь, "сделать жизнь мира мягче". В этой короткой фразе были подытожены чаяния афинян, также освещенные в замечательном высказывании Продика (пятый век до н.э.): "То, что приносит пользу человеческой жизни, - это Бог". Греческий взгляд на человека был полной противоположностью тому, что святой Павел навязывал христианскому миру. Одна идея пронизывает мысль от Гомера до Лукиана — подобно аромату - гордость за тело в целом. В твердом убеждении, что "нашей душе в ее розовой сетке" плоть помогает не меньше, чем плоти душа, грек спел свою песню — "Ибо приятна эта плоть". Ровно настолько, насколько мы ценим ценность светлого ума в прекрасном теле, настолько мы воспринимаем идеалы, выражаемые греками во всех сферах жизни. Прекрасная душа, гармонирующая с прекрасным телом, была столь же великолепным идеалом Платона, сколь и завершением образования Аристотеля. Какая великолепная картина в книге III "Республики" изображает день, когда "... наша молодежь будет жить в стране здоровья, среди прекрасных видов и звуков, и будет получать благо во всем; и красота, порождение прекрасных трудов, будет вливаться в глаза и уши, как целебный ветерок из более чистых краев, и с самых ранних лет незаметно привлекать душу к подобию и симпатии красоте разума". Величие этого рвения к обогащению нынешней жизни было открыто грекам как никакому другому народу, но в том, что касается заботы о теле обычного человека, мы увидели ее воплощение только в наши дни, как прямой результат инициированных ими методов исследования. Повсюду в трудах Гиппократов мы находим это отношение к жизни, которое никогда не было выражено лучше, чем в прекрасной фразе: "Там, где есть любовь к человечеству, будет любовь и к профессии". Это хорошо отражено в требованиях, установленных Гиппократом для изучения медицины. "Тот, кто хочет приобрести компетентные знания в области медицины, должен обладать следующими преимуществами: природной предрасположенностью; обучением; благоприятным положением для учебы; ранним обучением; любовью к труду; досугом. Прежде всего, требуется природный талант, ибо, когда природа противостоит, все остальное тщетно; но когда природа ведет к тому, что является самым превосходным, происходит обучение искусству, которое ученик должен попытаться присвоить себе путем размышления, став почти учеником в месте, хорошо приспособленном для обучения. Он также должен привить этой задаче любовь к труду и настойчивость, чтобы укоренившееся наставление могло принести надлежащие и обильные плоды". А указания относительно образа жизни и отношений, которые врач должен иметь с общественностью, даны в нашем сегодняшнем этическом кодексе. Рекомендуются консультации в сомнительных случаях, не рекомендуется выставлять напоказ гонорары. "Если были возможны два или более способа медицинского лечения, врачу рекомендовали выбрать наименее впечатляющий или сенсационный; это был акт "обмана", направленный на то, чтобы ослепить пациента блестящими проявлениями мастерства, без которых вполне можно было обойтись. Практика проведения публичных лекций с целью повышения своей репутации у врача не поощрялась, и его особенно предостерегали от лекций, приправленных цитатами из поэтов. Над врачами, которые претендовали на непогрешимость в обнаружении даже малейшего отклонения от своих предписаний, смеялись; и, наконец, существовали точные подзаконные

акты, регулирующие личное поведение врача. Ему было предписано соблюдать самую скрупулезную чистоту, и ему посоветовали культивировать элегантность, лишенную всех признаков роскоши, вплоть до того, что он мог пользоваться духами, но не в неумеренных количествах". (22) Но высшая оценка профессиональной морали достигнута в знаменитой клятве Гиппократов, которую Гомперц называет "памятником высочайшего ранга в истории цивилизации". Неважно, датирована она Гиппократом или нет, или в ней есть египетские или индийские элементы: ее важность заключается в точности, с которой она отражает греческий дух. На протяжении двадцати пяти веков это было "кредо" профессии, и во многих университетах это до сих пор формула, по которой мужчин принимают в докторантуру.

(21) Оксфорд. Clarendon Press, 2-е изд., 1911.

(22) Gomperz: Греческие мыслители, Т. I, стр. 281.

Я клянусь врачом Аполлоном, Эскулапом, Здоровьем (Hygieia) и Всеисцеляющей (Panacea), а также всеми богами и богинями, что, согласно моим способностям и суждению, я сдержу эту клятву и это условие - считать того, кто научил меня этому искусству, таким же дорогим для меня, как мои родители, делиться с ним своим состоянием и облегчать его нужды, если потребуется; относиться к его отпрыскам наравне с моими собственными братьями и обучать их этому искусству, если они пожелают научиться ему, без платы или условий; и что посредством наставлений, лекций и любого другого способа обучения я буду передавать знания о моем искусстве моим собственным сыновьям, сыновьям моих учителей и ученикам, связанным условиями и клятвой в соответствии с законом медицины, но никому другому. Я буду следовать той системе питания, которую, в соответствии с моими способностями и суждением, считаю полезной для моих пациентов, и воздерживаться от всего вредного.

Я никому не дам смертельного лекарства, если меня попросят, и не дам никаких подобных советов; и точно так же я не дам женщине пессарий для проведения аборта.

С чистотой и святостью я проведу свою жизнь и буду практиковать свое искусство.

(Я не буду резать людей, работающих под камнем, но предоставлю это делать людям, практикующим эту работу.)

В какие бы дома я ни заходил, я буду заходить в них ради больных и буду воздерживаться от любого добровольного акта озорства и разврата, и, более того, от похищения женщин или мужчин, свободных и рабов. Что бы в связи с моей профессиональной деятельностью или не в связи с ней я ни видел или ни слышал из жизни людей, о чем не следует говорить за границей, я не стану разглашать, считая, что все это должно храниться в секрете.

Пока я продолжаю соблюдать эту Клятву ненарушенной, да будет мне даровано наслаждаться жизнью и заниматься искусством, уважаемым всеми людьми во все времена! Но если я нарушу эту Клятву, пусть моей судьбой будет обратное!

(Адамс, II, 779; ср. Литтре, IV, 628)

В своей идеальной республике Платон поставил врача достаточно низко, действительно, на последнюю ступень, но он никогда не занимал более почетного положения, чем в картине

афинского общества, данной этим автором в "Симпозиуме". Здесь врач показан как культурный джентльмен, вращающийся в лучшем, если не всегда в самом трезвом обществе. Эриксимах, сын Акумена, сам врач, играет в этой знаменитой сцене типичную греческую роль (22a) — убежденный сторонник умеренности ума и тела, осуждающий, как врач, чрезмерное употребление алкоголя, он настаивал на том, что разговор должен быть в порядке дня, и ему выпала честь назвать тему — "Восхваление Бога Любви". Между прочим, Эриксимах излагает свой взгляд на природу болезни и показывает, насколько глубоко на него повлияли взгляды Эмпедокла: "... точно так же в теле следует потакать хорошим и здоровым элементам, а плохим элементам и элементам болезни следует не потакать, а препятствовать. И это то, что должен делать врач, и в этом состоит искусство медицины: ибо медицину можно рассматривать в целом как знание о любви и желаниях тела и о том, удовлетворять их или нет; и лучший врач - это тот, кто способен отделить честную любовь от грязной или преобразовать одно в другое; и тот, кто знает, как искоренить и как насадить любовь, в зависимости от того, что требуется, и может примирить самые враждебные элементы в организме и сделать их любящими друзьями, является искусным практиком ".

(22a) Мнение профессора Гилдерслива об Eryximachus менее благоприятное (Циркуляр Университета Джона Хопкинса, Балтимор, январь 1887 г.). Платон, III, 186—Джоуэтт, I, 556.

Второе важное замечание о греческой медицине иллюстрирует прямоту, с которой они подходили к самой сути дела. Отказавшись от мистицизма, суеверий и религиозных ритуалов, грек обратился непосредственно к природе и был первым, кто понял концепцию медицины как искусства, основанного на точных наблюдениях, и неотъемлемой части науки о человеке. Что может быть более поразительным, чем фраза из "Закона": "По сути, есть две вещи: знать и верить, что ты знаешь; знать - это наука; верить, что ты знаешь, - это невежество"? (23) Но ни одна фраза в этих произведениях не может сравниться по прямоте со знаменитым афоризмом, вошедшим в литературу всех стран: "Жизнь коротка, а искусство длинно; случай мимолетен, Опыт ошибочен, а суждение трудно".

(23) Литтре: OEuvres d'Hippocrate, Vol. IV, стр. 641-642.

Везде можно найти сильный, ясный здравый смысл, который отказывается запутываться ни в богословских, ни в философских спекуляциях. То, что Сократ сделал для философии, Гиппократ, можно сказать, сделал для медицины. Как Сократ посвятил себя этике и применению правильного мышления к хорошему поведению, так и Гиппократ настаивал на практическом характере искусства и на том, что его высшее благо - благо пациента. Эмпиризм, опыт, сбор фактов, свидетельства органов чувств, избегание философских спекуляций были отличительными чертами медицины Гиппократа. Одним из самых ярких вкладов Гиппократа является признание того, что болезни являются лишь частью природных процессов, что в них нет ничего божественного или священного. Ссылаясь на эпилепсию, которая считалась священной болезнью, он говорит: "Мне она кажется не более мудрой, божественной или священной, чем другие болезни, но имеет естественную причину, из-за которой возникает, как и другие заболевания; люди по невежеству считают ее природу и причину божественными". И в другом месте он замечает, что каждая болезнь имеет свою собственную природу и что никто не возникает без естественной причины. Он, кажется, был первым, кто постиг концепцию великих

целительных сил природы. За свой многолетний опыт лечения в храмах он, должно быть, видел десятки случаев, когда бог творил чудо с помощью *vis medicatrix naturae*; и проницательной мудрости его практических советов в лечении можно в значительной степени приписать необычайную популярность, которой великий Коан пользовался на протяжении двадцати пяти столетий. Можно оценить почитание, с которым относились к Отцу Медицины, по признаку "божественный", который обычно прилагался к его имени. Послушайте это для прямоты и честности высказывания, взятого из работы о суставах, охарактеризованной Литтре как "великий хирургический памятник древности": "Я записал это намеренно, полагая, что полезно узнавать о неудачных экспериментах и знать причины их безуспешности".

Нота свободы не менее примечательна во всех трудах Гиппократов, и нелегко понять, как человек, воспитанный и практикующий в стенах знаменитого храма Эскулапов, мог так полностью оторвать себя от суеверий и причуд культа. Вероятно, есть основания для предположения Плиния, что он получал пользу по квитанциям, выписанным в храме больными, излечившимися от какой-либо болезни. "Впоследствии, - продолжает Плиний в своей характерной манере, - он исповедовал тот курс медицины, который называется *Clinice*, где врачи находили такую сладость, что впоследствии не было ни меры, ни конца сборам" ("Естественная история", XXIX, 1). В трудах Гиппократов нет упоминаний о гадании; инкубационный сон упоминается не часто, а чары, заклинания или практика астрологии - очень редко. Кое-где мы действительно находим практики, которые возмущают современные чувства, но в целом, читая труды Гиппократов, мы чувствуем себя ближе к их духу, чем к духу арабов или многих писателей пятнадцатого и шестнадцатого веков нашей эры, и не только против тауматургических сил протестовали труды Гиппократов, но они выражают столь же активную реакцию против излишеств и недостатков новой философии, что очень ясно было подчеркнуто Гомперцем.(24) Он считает неуязвимой славой школы Коса то, что после многих лет смутного понимания, беспокойная спекуляция, она приносит "устойчивые привычки к сидячему образу жизни в интеллектуальную жизнь человечества". "Вымысел направо! Реальность налево!" - таков был боевой клич этой школы в войне, которую они первыми начали вести против излишеств и недостатков натурфилософии. Хотя протест был эффективен в определенных направлениях, мы увидим, что авторы трудов Гиппократов не смогли полностью отказаться от гипотез более древних философов.

(24) Gomperz: Греческие мыслители, Том. I, стр. 296.

Я могу лишь вкратце указать на некоторые из наиболее важных взглядов, приписываемых Гиппократу. Мы не можем касаться споров между школами Коан и Книдиан.(25) Вы должны иметь в виду, что у греков в то время не было анатомии человека. Вскрытия были невозможны; их физиология носила самый грубый характер, в ней сильно доминировала философия. Эмпедокл рассматривал четыре стихии - огонь, воздух, землю и воду - как "корни всех вещей", и это стало краеугольным камнем в гуморальной патологии Гиппократов. Как в Макрокосме — мире в целом — было четыре элемента: огонь, воздух, земля и вода, так и в Микрокосме — мире человеческого тела - было четыре гумора (элемента), а именно: кровь, мокрота, желтая желчь (или холера) и черная желчь (или меланхолия), и они соответствовали четырем качествам материи: теплу, холоду, сухости и влажности. Более двух тысяч лет эти взгляды господствовали.

В своем "Жизненном полку" (1546) Томас Фаер говорит: "... эти соки называются сонами Стихий, потому что они по своему составу подобны четырем Стихиям, ибо как Эйр горяч и влажен, так и блуд, жар и сырость. И как Файер горяч и сух, так и Холер горяч и сух. И как вода холодна и влажна, так и флейм холоден и мойст. И как Земля холодна и суха, так и меланхолия холодна и суха".(26)

(25) Студента, желающего получить более полный отчет, отсылают к историям (а) Нойбургера, том 1, Оксфорд, 1910; (б) Уизингтона, Лондон, 1894.

(26) Томас Фаер: Лейб-гвардии гвардейский полк, Лондон, 1546 год.

Как гласит знаменитая "Салернская санитарная книга", популярная семейная настольная книга средневековья:

Четыре Вида Юмора полностью преобладают в наших телах, И их можно сравнить с четырьмя элементами.(27)

(27) "Доктор англичанина, или Школа Салерна", перевод сэра Джона Харингтона, Лондон, 1608, стр. 2. Под редакцией Фрэнсиса Р. Паккарда, Нью-Йорк, 1920, стр. 132. Первоначально книга Харингтона появилась в Лондоне в 1607 году. (Копия с Мотыгой в библиотеке Генри Э. Хантингтона.)

Согласно Литтре, нигде в подлинных работах Гиппократов нет столь убедительного изложения этих взглядов, но они широко представлены в трудах Гиппократов, и ничто не может быть яснее следующего утверждения из работы "Природа человека": "Тело человека содержит в себе кровь, мокроту, желтую и черную желчь, которые заложены в естественном строении его тела и являются причиной болезней и здоровья. Он здоров, когда они находятся в надлежащей пропорции друг к другу с точки зрения смеси, силы и количества, и когда они хорошо смешаны вместе; он заболевает, когда количество одного из них уменьшается или увеличивается, или оно отделяется в организме от надлежащей смеси и не смешивается должным образом со всеми остальными ". Никакие слова не могли бы более ясно выразить взгляды на болезнь, которые, как я уже упоминал, преобладали до совсем недавних лет. Черная желчь, меланхолия, дала нам великое слово в нашем языке, и о том, что мы еще не избавились от гуморальной патологии Гиппократов, свидетельствует распространенное выражение желчности — "слишком много желчи" - или "у него проблемы с печенью". Несовершенно смешанные жидкости вызывают раздражение в организме. Они поддерживаются в должной пропорции благодаря врожденному теплу, которое путем своего рода внутреннего перемешивания постепенно приводит жидкости в надлежащую пропорцию. Какой бы ни была первопричина изменений в гуморах, проявляющихся при болезни, врожденный жар, или, как это называет Гиппократ, природа самого тела, имеет тенденцию возвращать условия к норме; и это изменение, происходящее внезапно, он называет "кризисом", который наступает в какой-то особый день болезни и часто сопровождается критической разрядкой или падением температуры тела. Злые, или переизбыточные, соки были высвобождены, и этот взгляд на особую материальную болезнь, от которой естественный переработчик должен избавиться в кризис, доминировал в патологии до совсем недавнего времени. Гиппократ свято верил в силу природы, *vis medicatrix naturae*, восстанавливающую нормальное состояние. Проницательный наблюдатель и

активный практик, его взгляды на болезни, столь поспешно набросанные, доминировали в профессии на протяжении двадцати пяти столетий; более того, отголоски его теорий все еще слышны в школах, и сами его слова ежедневно звучат у нас на устах. Если бы нас спросили, в чем заключался великий вклад Гиппократ и его школы в медицину, мы могли бы ответить — в искусстве тщательного наблюдения.

В трудах Гиппократ обобщен опыт Греции до Золотого века Перикла. Из философии, из абстрактных рассуждений возник взгляд на природу, за который в основном отвечали врачи и который навсегда изменил взгляды людей на болезни. Медицина оборвала свои ниточки, ведущие к религии и философии — шатающемуся, хотя и крепкому ребенку, за судьбой которого мы должны проследить в этих лекциях. У меня такое чувство, что, если бы мы больше знали историю медицины древних рас, о которых я говорил в первой лекции, мы могли бы обнаружить, что это был не первенец Асклепия, что было много преждевременных родов, много мертворожденных отпрысков, даже живорождений — продуктов оплодотворения природы человеческим разумом; но летопись темна, и младенец был изгнан, как Израиль в главе Исая. Но великое поколение, в котором трудился Гиппократ, не достигло высшей отметки умственных достижений. Сократ умер шестнадцать лет назад, а Платону было сорок пять, когда далеко на севере, в маленьком городке Стагира, на полуострове Афон в Македонии, в 384 году до нашей эры родился "человек из людей", тот, кто выше всех остальных, к кому можно применить фразу Мильтона. Сын Асклепиада, Никомаха, врача отца Филиппа, при рождении великого Стагирита, должно быть, произошло редкое соединение планет. В первом круге "Ада" Вергилий приводит Данте в чудесное общество, "восседающее под звездами" на зелени (по его словам) — философское семейство, с благоговением вззирающее на "Мастера знающих" — мастера цвета санно.(28) И справедливо, что так относились к Аристотелю на протяжении этих двадцати трех столетий. Ни один человек никогда не управлял такой интеллектуальной империей — в логике, метафизике, риторике, психологии, этике, поэзии, политике и естественной истории, во всем являясь творцом и во всем оставаясь мастером. История человеческого разума не предлагает параллелей с его карьерой. Как создатель таких наук, как сравнительная анатомия, систематическая зоология, эмбриология, тератология, ботаника и физиология, его труды представляют непреходящий интерес. Они представляют собой необычайное скопление фактов, относящихся к строению и функциям различных частей тела. Не перестаешь удивляться, как один человек, даже с целой школой преданных учеников, мог сделать так много.

(28) "Хороший коллекционер качеств", Диоскорид, Гиппократ, Авиценна, Гален и Аверроэс были медиками, входившими в эту группу. Dante, Inferno, canto iv.

Вскрытие, которое уже практиковали Алкмеон, Демокрит, Диоген и другие, проводилось в больших масштабах, но человеческое тело по-прежнему оставалось табу. Аристотель признается, что "внутренние органы человека известны меньше всего", и он никогда не видел человеческих почек или матки. В его физиологии я могу сослаться только на один момент — ключевой вопрос о сердце и кровеносных сосудах. Для Аристотеля сердце было центральным органом, контролирующим кровообращение, вместилищем жизненной силы, источником крови, местом, где оно получило свою окончательную доработку и пропиталось животным теплом. Кровь содержалась в сердце и сосудах, как в вазе, отсюда и использование термина "сосуд". "От сердца кровеносные сосуды проходят по всему телу, как показано на

анатомических схемах, которые изображены на стенах, поскольку части тела расположены вокруг них, потому что они сформированы из них". (29) Питательные вещества просачиваются через кровеносные сосуды и проходы в каждой из частей тела, "как вода в необожженной керамике". Он не признавал никакого различия между артериями и венами, называя и то, и другое плебеями (Littre); пещеристая вена - главный сосуд, а аорта - меньший; но и то, и другое содержит кровь. Он не использовал слово "артерия" (arthria) ни для одного из них. Не было движения от сердца к сосудам, но кровь непрерывно поступала в организм и так же непрерывно обновлялась за счет поглощения продуктов пищеварения, при этом брыжеечные сосуды поглощали питательные вещества так же, как растения черпают их корнями из почвы. Из легких всасывалась пневма, или спиритус, который доставлялся к сердцу по легочным сосудам — одному справа и одному слева. Эти сосуды в легких, "через взаимный контакт" с ветвями трахеи, всасывали пневму. Интересным моментом является то, что трахея называется "артерией" как Аристотелем, так и Гиппократом ("Анатомия", Литтре, VIII, 539). Это была воздушная трубка, распространяющая дыхание по легким. Через несколько минут мы увидим, как этот термин стал применяться к артериям, какими мы их знаем. Пульсация сердца и артерий рассматривалась Аристотелем как своего рода кипение, при котором жидкости наполняются жизненным или врожденным теплом, пламя которого охлаждается пневмой, всасываемой легкими и доставляемой к сердцу легочными сосудами.

(29) О поколении животных, Оксфордский перевод, Вк. II, глава 6, Работы V, 743 а.

В т. В четвертой части "Греческих мыслителей" Гомперца вы найдете замечательную дискуссию об Аристотеле как исследователе природы, и те из вас, кто желает более внимательно изучить его труды по естественной истории, могут легко это сделать — в новом переводе, который находится в процессе публикации издательством Clarendon Press, Оксфорд. В конце главы "О дыхании" в "Parva Naturalia" (Оксфордское издание, 1908) мы находим отношение Аристотеля к медицине, выраженное способом, достойным сына этой профессии:

Но здоровье и болезни также требуют внимания ученого, а не только врача, в той мере, в какой это касается объяснения их причин. Степень, в которой эти двое различаются и исследуют разные провинции, не должна ускользнуть от нас, поскольку факты показывают, что их исследования, по крайней мере в определенной степени, совпадают. Ибо культурные и утонченные врачи иногда упоминают естественные науки и утверждают, что выводят из них свои принципы, в то время как наиболее опытные исследователи природы обычно заходят в своих исследованиях так далеко, что в заключение излагают медицинские принципы". (Сочинения, III, 480 б.)

Теофраст, ученик Аристотеля и его преемник, создал науку ботанику и сделал возможными фармакологов несколько столетий спустя. Некоторые из вас, несомненно, знают его в другом обличье — как автора золотой брошюры о "Характерах", в которой "самый выдающийся ботаник древности наблюдает за действиями людей с проницательностью историка-естествоиспытателя" (Гомперц). В трудах Гиппократа упоминается 236 растений; в "Ботанике Теофраста" - 455. Я должен упомянуть об одной черте учителя и ученика — человеческом чувстве, не только чувстве человека к человеку, но и симпатии, которая даже претендует на родство с животным миром. "Дух, с которым он (Теофраст) относился к животному миру, не нашел второго выражения до настоящего времени" (Гомперц). Холлидей, однако, утверждает,

что Порфирий (30) заходит так далеко, как любой современный гуманист, в проповеди нашего долга по отношению к животным.

(30) У. Р. Холлидей: Греческое гадание, Лондон, Macmillan & Co., 1913.

АЛЕКСАНДРИЙСКАЯ ШКОЛА

Со смерти Гиппократов примерно в 375 году до н.э. до основания Александрийской школы врачи были поглощены в основном умозрительными взглядами, и особого реального прогресса достигнуто не было, за исключением вопроса разработки гуморальной патологии. Только три или четыре человека первого ранга выделяются в этот период: Диокл Каристиан, "как по времени, так и по репутации следующий после Гиппократов" (Плиний), увлеченный анатом и писатель-энциклопедист; но от его работ сохранились лишь скудные фрагменты. В некотором смысле наиболее важным членом этой группы был Праксагор, уроженец Коса, около 340 г. до н.э. Аристотель, как вы помните, не делал существенного различия между артериями и венами, которые, по его мнению, содержали кровь: Праксагор признавал, что пульсация была только в артериях, и утверждал, что только вены содержали кровь, а артерии воздух. Как правило, артерии после смерти пусты, и Праксагор полагал, что они были заполнены воздушной жидкостью, своего рода пневмой, которая отвечала за их пульсацию. Слово *arteria*, которое уже применялось к трахее как к трубке, содержащей воздух, затем было присоединено к артериям; из-за грубого и неровного характера ее стенок трахею тогда называли *arteria tracheia*, или грубой воздушной трубкой. (31a) Мы называем это просто трахеей, но по-французски слово *trachee-artere* все еще используется.

(31a) Гален: Об обычной части, VII, Главы. 8-9.

Праксагор был одним из первых, кто провел исчерпывающее исследование пульса, и он, должно быть, обладал значительной клинической проницательностью, а также смелостью, чтобы рекомендовать при непроходимости кишечника вскрытие брюшной полости, удаление закупоренной части и соединение концов кишечника швами.

После смерти Александра Египет перешел в руки его знаменитого полководца Птолемея, под опекой которого город стал одним из важнейших на Средиземноморье. Он основал и содержал музей, учреждение, которое во многом соответствовало современному университету, для изучения литературы, науки и искусства. При его преемниках, особенно при третьем Птолемеи, музей развивался, особенно библиотека, насчитывавшая более полумиллиона томов. Учителя были привлечены из всех центров, и имена великих александрийцев являются одними из самых известных в истории человеческого знания, включая таких людей, как Архимед, Евклид, Страбон и Птолемей.

В механике и физике, астрономии, математике и оптике работы александрийцев составляют основу значительной части наших современных знаний. Современный школьник — или, по крайней мере, в мое время — изучает идентичные задачи, которые были поставлены Евклидом в 300 году до н.э., а изучающий физику по-прежнему обращается к Архимеду и Герону, а астроном — к Эратосфену и Гиппарху. Тем из вас, кто желает получить краткий обзор состояния науки в Александрийской школе, я бы порекомендовал главу в Vol. I из истории Даннемана.(31)

(31) Friedrich Dannemann: Grundriss einer Geschichte der Naturwissenschaften, Vol. I, 3-е изд., Лейпциг, 1908.

Особый интерес для нас в Александрии представляет развитие первой великой медицинской школы древности. Если бы мы могли посетить знаменитый музей около 300 года до нашей эры, мы бы обнаружили полностью функционирующую медицинскую школу с обширными лабораториями, библиотеками и клиниками. Здесь впервые изучение строения человеческого тела достигло своего полного развития, до тех пор повсеместно сдерживаемое религиозными предрассудками; но Птолеми дали полное разрешение на вскрытие человека и, если верить некоторым авторам, даже на вивисекцию. Оригинальные труды главных людей этой школы не сохранились, но есть вероятность, что в любой день может быть найден папирус, который дополнит обрывочные и несовершенные знания, предоставленные нам Плинием, Цельсом и Галеном. Два наиболее выдающихся имени — Герофил, которому, по словам Плиния, выпала честь быть первым врачом, "исследовавшим причины болезней", и Эрасистрат.

Герофил, или анатомический корифей, как называет его Везалий, был учеником Праксагора, и его имя до сих пор используется студентами-медиками в повседневном обиходе, связанном с торкулярным Герофилием. Анатомия практически восходит к этим александрийцам, которые описали клапаны сердца, двенадцатиперстную кишку и многие важные части мозга; они признавали истинное значение нервов (которые до их времени путали с сухожилиями), проводили различие между двигательными и сенсорными нервами и рассматривали мозг как средоточие способностей восприятия и произвольных действий. Герофил подсчитал пульс, используя для этой цели водяные часы, и провел множество тонких анализов его частоты и ритма; и, находясь под влиянием музыкальных теорий того периода, он создал знания о ритмическом пульсе, которые сохранялись в медицине до недавнего времени. Он был искусным практиком, и ему приписывают утверждение, что наркотики — это руки богов. В его часто цитируемом выражении о том, что лучшим врачом был тот, кто умел отличать возможное от невозможного, есть очень современный оттенок.

Эрасистрат развил представление о пневме, одна из форм которой, по его мнению, возникла из вдыхаемого воздуха и передается в левую сторону сердца и артерии тела. Он был причиной сердцебиения и источником врожденного тепла тела, а также поддерживал процессы пищеварения и питания. Это был жизненный дух; животный дух вырабатывался в мозге, главным образом в желудочках, и направлялся нервами во все части тела, наделяя индивидуума жизнью, восприятием и движением. Таким образом, было проведено значительное разделение между двумя функциями тела и двумя наборами органов: в сосудистой системе, сердце, артериях и органах брюшной полости жизнью управляли жизненные духи; с другой стороны, в нервной системе были развиты животные духи, управляющие движением, ощущениями и различными особыми органами чувств. Эти взгляды на витальный и животный духи имели

неоспоримое влияние вплоть до восемнадцатого века, и мы все еще в какой-то мере выражаем взгляды великого александрийца, когда говорим о "высоком" или "низком" духе.

ГАЛЕН

ПЕРГАМ стал в нашей памяти не более чем названием, связанным с гневными речами Святого Иоанна против семи церквей Азии; и, слушая эту главу, мы задавались вопросом, что такое "престол сатаны" и кто такие "николаиты", чье учение он так ненавидел. История его роста и интеллектуального соперничества с Александрией вызвала новый интерес после замечательных открытий немецких археологов, которые позволили нам действительно увидеть эту великую ионическую столицу и даже "местопребывание сатаны". На приведенной здесь иллюстрации изображен знаменитый город, в котором вы можете увидеть Храм Афины Полис на скале и амфитеатр. Его интерес для нас связан с величайшим именем греческой медицины после Гиппократы, именем Галена, родившегося в Пергаме в 130 году нашей эры, в котором как никогда прежде — и, действительно, можно сказать, никогда с тех пор — сочетались тройственные качества наблюдателя, экспериментатора и философа. Его отцу, Никону, преуспевающему архитектору, во сне приснилось, что он хочет посвятить своего сына профессии врача, изучать которую юноша поступил на семнадцатом году жизни под руководством Сатира. В своих трудах Гален приводит множество подробностей своей жизни, упоминая имена своих учителей, а также множество случаев из его странствий, во время которых он учился в лучших медицинских школах, включая Александрийскую. Вернувшись в свой родной город, он был назначен командовать гладиаторами, чьи раны, по его словам, он лечил вином. В 162 году он нанес свой первый визит в Рим, место своих величайших подвигов. Здесь он читал публичные лекции по анатомии и вошел в "моду". Он упоминает многие из своих успехов; один из них - затасканная история, рассказанная также об Эразистрате и Стратонике, но историю Галена стоит рассказать, и она представлена в виде миниатюры в рукописях его произведений. Призванный навестить даму, он обнаружил, что она страдает общим недомоганием без какой-либо лихорадки или учащенного пульса. Он сразу понял, что ее проблема была психической, и, как мудрый врач, завел с ней общий разговор. Вполне возможно, он знал ее историю, поскольку было упомянуто имя некоего актера Пиладеса, и он заметил, что ее пульс сразу же участился и стал неровным. На следующий день он договорился, что будет упомянуто имя другого актера, Морфа, а на третий день эксперимент повторили, но безрезультатно. Затем, на четвертый вечер, снова было упомянуто, что Пилад танцует, и пульс участился и стал неровным, так что он пришел к выводу, что она влюблена в Пилада. Он рассказывает, как его впервые призвали лечить императора Марка Аврелия, у которого заболел живот после того, как он съел слишком много сыра. Он лечил этот случай настолько успешно, что император заметил: "У меня только один врач, и он джентльмен". Похоже, он получал хорошие гонорары, поскольку получил 400 ауреев (около 2000) за двухнедельное посещение жены Боэта.

Он на время покинул Рим в 168 году нашей эры и вернулся в Пергам, но был отозван в Рим императором, которого сопровождал в экспедиции в Германию. В его трудах есть записи о многих путешествиях, и, занятый своей практикой вскрытий и экспериментов, он прожил долгую и энергичную жизнь, умерев, по мнению большинства авторитетных источников, в 200 году нашей эры.

Обзор состояния медицины в Риме дан Цельсом в первой из его восьми книг, и он упоминает имена многих ведущих практиков, в частности Асклепиада, вифинянина, человека больших способностей и последователя александрийцев, которые считали, что все болезни происходят из-за нарушения движения атомов. Диета, физические упражнения, массаж и купание были его великими лекарствами, а его девиз — *tuto, cito et jucunde* — был подражанием всем врачам. Насколько важную роль он и его преемники играли до времен Галена, можно понять из ученых лекций сэра Клиффорда Олбатта (32) "Греческая медицина в Риме" и из книги Мейер-Штайнега "Теодорус Присциан и римская медицина". (33) От некоторых непрофессиональных авторов мы узнаем, что толпы студентов обычно сопровождали популярных врачей во время их обходов. Часто упоминается эпиграмма Марциала (V, ix):

Languebam: sed tu comitatus protinus ad me
Venisti centum, Symmache, discipulis.
Centum me tegigere manus Aquilone gelatae
Non habui febrem, Symmache, nunc habeo.

(32) Олбат: Британский медицинский журнал, Лондон, 1909, ii, 1449; 1515; 1598.

(33) Fischer, Jena, 1909.

А в "Аполлонии Тианском" Филострата, когда Аполлоний хочет доказать свое алиби, он призывает в свидетели врачей своего больного друга, Селевка и Стралокта, которых сопровождал их клинический класс численностью около тридцати студентов.(34) Но за кратким описанием положения этой профессии из первых рук мы должны обратиться к Плинию, чей рассказ в двадцать девятой книге "Естественной истории" является одной из самых интересных и забавных глав в этом восхитительном труде. Он цитирует тираду Катона против греческих врачей, — развращателей расы, которых он бы изгнал из города, — затем он вкратце описывает карьеру некоторых из наиболее известных врачей времен Империи, некоторые из которых, должно быть, имели доходы, не сравнимые ни с какими другими периодами в истории медицины. Эта глава дает хорошее представление о сцене, на которой Галену (практически современнику Плиния) предстояло сыграть столь важную роль. Плиний, по-видимому, сам испытывал некоторое отвращение к окольным путям врачей своего времени, и нет никого, кто бы в более сильных выражениях затронул слабые стороны врачебного искусства. В одном месте он говорит, что только оно обладает этим особым искусством и привилегией, "Что всякий, кто называет себя врачом, прямо верит, что бы он ни говорил; и все же, если говорить правду, нет лжи дороже продаваемой или более устрашающей, чем та, которая исходит из уст Врача. Однако мы ни разу не обращаем на это внимания, настолько мы слепы в своем глубоком убеждении в них, и каждый из нас питает себя сладкой надеждой и правдоподобным тщеславием по поводу нашего здоровья с их помощью. Более того, это зло заключается еще и в том, что нет закона или статута, наказывающего невежество слепых Врачей, хотя человек и

лишился из-за них жизни: также никогда не было известно ни одного человека, который отомстил бы за злое обращение от их рук. Они учатся своему мастерству, подвергая опасности наши жизни: и чтобы проводить доказательства и эксперименты со своими лекарствами, они заботятся о том, чтобы не убить нас ". (35) Он говорит, что тяжело осознавать, что, хотя судьи тщательно подбираются, врачи практически сами себе судьи, и что из-за людей, которые могут быстро вылечить нас и отправить в Рай или ад, не проводится никаких исследований или экспертиз их качества и достоинства. Интересно прочитать столь раннюю резкую критику знаменитой "Териаки", великолепного сложного лекарства, изобретенного Антиохом III, которое было в моде в течение полутора тысяч лет.

(34) Б.К. VIII, глава VII.

(35) Плиний: Естественная история (XXIX, 1), версия Филемона Холланда, Лондон, 1601, II, 347.

Но мы должны вернуться к Галену и его работам, которые составляют самое объемистое собрание сочинений, оставленное кем-либо из древних. Великое издание состоит из двадцати двух томов Куна (1821-1833). Наиболее полезными изданиями являются "Венецианские хунтины", которые были выпущены тринадцатью тиражами. В четвертое и последующие издания включен очень полезный указатель Брассаволы. В настоящее время немецкие ученые проводят критическое исследование его трудов для Прусской академии, которая выпустит окончательное издание его работ.

Гален обладал эклектичным складом ума и не мог отождествлять себя ни с одной из господствующих школ, но считал себя учеником Гиппократов. Для нашей цели и его философия, и его практика представляют незначительный интерес по сравнению с его великими трудами в области анатомии и физиологии.

В анатомии он был учеником александрийцев, на которых он постоянно ссылается. Времена, должно быть, изменились со времен Герофила, поскольку у Галена, по-видимому, никогда не было возможности препарировать человеческое тело, и он сетует на предрассудки, которые препятствуют этому. При изучении остеологии он призывает студента быть начеку, чтобы случайно не обнаружить человеческую кость, обнаруженную на кладбище, и однажды он рассказывает о том, как нашел труп грабителя с костями, обглоданными птицами и зверями. Не найдя этого источника, он советует студенту отправиться в Александрию, где все еще были найдены два скелета. Он сам препарировал в основном обезьян и свиней. Его остеология вызвала восхищение, и его небольшой трактат "Об оссибусе" мог бы, с очень небольшими изменениями, использоваться сегодня классом гигиены в качестве учебного пособия. Его описание мышц и органов очень полное, охватывающее, конечно, множество упущений и ошибок, но оно стало кульминацией изучения предмета греческими врачами.

Его работа как физиолога была еще более важной, поскольку, насколько нам известно, он был первым, кто проводил эксперименты в больших масштабах. Во-первых, он был близок к тому, чтобы открыть циркуляцию крови. Возможно, вы помните, что из-за ошибок Праксагора и Эразистрата считалось, что артерии содержат воздух и получили свое название из-за этого: Гален экспериментально показал, что артерии содержат кровь, а не воздух. Он особенно внимательно изучал движения сердца, работу клапанов и пульсирующие силы в артериях. Из

двух видов крови тот, что содержался в венозной системе, был темным, густым и богатым более грубыми элементами и служил для общего питания организма. Эта система берет свое начало, как ясно показано на рисунке, в печени, центральном органе питания и кровообращения. Из портальной системы всасывались через желудок и кишечник продукты пищеварения. От печени отходят полые вены, одна из которых снабжает голову и руки, другая - нижние конечности: от правых отделов сердца отходила ветвь, соответствующая легочной артерии, артериальной вене, по которой кровь поступает в легкие. Это была закрытая венозная система. Артериальная система, показанная, как вы видите, совершенно отдельно на рисунке 31, была наполнена более тонкой, яркой и теплой кровью, характеризующейся присутствием большого количества жизненных духов. Нагретый в желудочке, он распределял жизненно важное тепло по всем частям тела. Две системы были закрыты и сообщались друг с другом только через определенные поры или перфорации в перегородке, разделяющей желудочки. На периферии, однако, Гален признал (как это было сделано уже александрийцами), что артерии соединяются с венами, "... и они взаимно получают друг от друга кровь и духи через определенные невидимые и чрезвычайно маленькие сосуды".

Трудно понять, как Гален пропустил циркуляцию крови. Он знал, что клапаны сердца определяют направление крови, которая поступает в орган и покидает его, но он не понимал, что это насос для распределения крови, рассматривая его скорее как камин, из которого извлекается врожденное тепло тела. Он знал, что пульсирующая сила находится в стенках сердца и в артериях, и он знал, что расширение, или диастола, втягивает кровь в его полости, а систола вытесняет кровь наружу. Очевидно, его точка зрения заключалась в том, что в обеих системах наблюдались своего рода приливы и отливы — и все же он использует язык точно такой же, как и мы, говоря о венозной системе как о "... канале, наполненном кровью, из которого вытекает множество больших и малых каналов, распределяющих кровь по всем частям тела". Он сравнивает режим питания с оросительными каналами и садами, с чудесным устройством природы, согласно которому они не должны "ни испытывать недостатка в достаточном количестве крови для всасывания, ни перегружаться в любое время чрезмерным ее поступлением". Функцией дыхания было введение пневмы, духов, которые проходили от легких к сердцу по легочным сосудам. Гален значительно вышел за рамки идеи Аристотеля, придя к нашей современной концепции, согласно которой функция животного заключается в поддержании тепла и что дымные вещества, образующиеся при сгорании крови, выводятся при выдохе.

Я подробно остановился на этих моментах физиологии Галена, поскольку они являются фундаментальными в истории кровообращения; и их достаточно, чтобы проиллюстрировать его позицию. Среди других его блестящих экспериментов была демонстрация функции гортанных нервов, двигательной и сенсорной функций корешков спинномозговых нервов, эффекта поперечного разреза спинного мозга и эффекта гемисекции. В целом, нет ни одного древнего врача, в трудах которого содержалось бы столько указаний на современные методы исследования.

Взгляды Галена на болезнь в целом совпадают со взглядами Гиппократов, но он вводит множество уточнений и подразделений в соответствии с преобладанием четырех гуморов, гармоничное сочетание которых означает здоровье, или эвкразию, в то время как их извращение или неправильное сочетание приводит к дискразии, или нездоровью. В лечении он не отличался простотой Гиппократов: он свято верил в лекарства и собирал растения со всех

уголков известного мира, для продажи которых, как говорят, у него был магазин по соседству с Форумом. Как я уже упоминал, он был эклектиком, держался в стороне от различных школ того времени, никого не называя мастером, кроме Гиппократ. Его можно было бы назвать рациональным эмпириком. Он объявил войну теоретикам-практикам того времени, особенно методистам, которые, подобно некоторым своим современным последователям, считали, что их дело связано с болезнью, а не с условиями, из-за которых она возникла.

Ни один другой врач никогда не занимал такого высокого положения, как "Клариссимус" Гален. В течение пятнадцати столетий он доминировал в медицинской мысли так же сильно, как Аристотель в школах. Только в эпоху Возрождения смелые люди начали сомневаться в непогрешимости этого папы-медика. Но здесь мы должны расстаться с последним и во многих отношениях величайшим из греков — человеком, очень похожим на нас, который, посети он эту страну сегодня, мог бы преподать нам много уроков. Он презрительно улыбался при виде водоснабжения многих наших городов, думая о великолепных акведуках Рима и многих колониальных городов — некоторые из них все еще используются, — которые своей легкостью конструкции и долговечностью свидетельствуют об удивительном мастерстве их инженеров. Есть сельские районы, в которых он обнаружил бы несовершенный дренаж и мог бы рассказать о замечательной системе, благодаря которой Рим поддерживался в чистоте. Ничто не доставило бы ему большего удовольствия, чем поездка в Панаму, чтобы увидеть, чего смогла достичь организация знаний. Повсюду он мог разъезжать по стране в качестве эксперта по санитарным вопросам, проповедуя евангелие хорошего водоснабжения и дренажа, двух величайших элементов цивилизации, в которых во многих местах мы еще не достигли римского стандарта.

ГЛАВА III — СРЕДНЕВЕКОВАЯ МЕДИЦИНА

На земле есть пустынные места, которые наполняют человека ужасом — не просто потому, что они пустынные; человек не испытывает подобных чувств ни в пустыне, ни в бескрайнем одиночестве океана. Совсем по-другому обстоит дело там, где запустение поглотило блестящее и процветающее творение человеческой головы и рук. Знать, что

... Лев и Ящерица хранят

Дворы, где Джамшид славился и пил досыта

холод пробирает до сердца, и человек трепещет от ощущения человеческой нестабильности. С этим чувством мы вступаем в Средневековье. Вслед за славой, которой была Греция, и величием, которым был Рим, на цивилизованный мир обрушилось запустение, в котором свет науки горел слабо, мерцая почти совсем. Как получилось, что дары Афин и Александрии были намеренно выброшены? По трем причинам. Варвары разрушили Римскую империю до основания. Когда Аларих вступил в Рим в 410 году нашей эры, ужасное впечатление было произведено на современников; римский мир содрогнулся в титаническом спазме (Линднер).

Земля перед ними была Эдемским садом, за воющей дикой местностью, как это так наглядно описано в великой истории Гиббона. Многие из важнейших центров обучения были разрушены, и на столетия Минерва и Аполлон покинули человеческие пристанища. Другой не менее важной причиной были перемены, вызванные христианством. Братство людей, забота о теле, евангелие практических добродетелей составляли суть учения Основателя — в них следовало искать Царствие Небесное; в них заключалось спасение. Но мир был очень зол, все думали, что времена запаздывают, и в умы людей, как никогда прежде, вошло убеждение в важности четырех последних вещей — смерти, суда, рая и ада. Только одно препятствие стояло между человеком и его искуплением - мерзкое тело, "это грязное одеяние разложения", которое так грубо окутывало его душу. Найти способы подчинить его было задачей христианской церкви на протяжении веков. В Галерее надписей Ватикана находится каменная плита с единственным словом "Stercoriae", а ниже - христианский символ. Это могло бы служить девизом для Средневековья, в течение которого, цитируя святого Павла, все "считалось навозом, кроме как для того, чтобы завоевать Христа". При таком умонастроении мудрость греков была не просто глупостью, но камнем преткновения на пути. Знание, отличное от того, которое делало человека "мудрым ко спасению", было бесполезно. Все, что было необходимо, содержалось в Библии или преподавалось Церковью. Это простое вероучение принесло утешение тысячам людей и осветило жизнь некоторых из благороднейших людей. Но "в поисках небесного дома человек потерял ориентацию на земле". Позвольте мне поблагодарить вас за прочтение книги Тейлора "Средневековый разум". (1) Я не могу судить о ее научности, которая, как мне сказали ученые, является зрелой и хорошей, но я могу судить о ее полезности для любого, кто желает узнать историю человеческого разума в Европе того периода. К содержанию средневековой мысли только мистик может относиться с полным сочувствием. Это была необходимая перемена в эволюции расы. Христианство принесло новые идеалы и новые мотивы в жизнь людей. Желание мира изменилось, появилось желание Царства Небесного, в поисках которого похоть плоти, похоть ока и гордость жизни были подобны отбросам. Главный мотив руководил умами грешных людей, и рвение спасти другие души занимало моменты, не посвященные совершенствованию их собственной. Новое устройство сделало все остальное излишним. Как сказал Тертуллиан: в исследовании после Евангелия больше нет необходимости. (Dannemann, Die Naturw., I, p. 214.) Отношение первых Отцов Церкви к телу хорошо выражено Иеронимом. "Грубеет ли ваша кожа без ванн? Тот, кто однажды омыт кровью Христа, не нуждается в повторном омовении". В этой неблагоприятной среде для ее роста наукой просто пренебрегали, но не в каком-либо враждебном духе, а за ненужностью. (2) И третьим способствующим фактором была чума шестого века, которая опустошила весь римский мир. На вершине грандиозного мавзолея Адриана посетители Рима видят фигуру позолоченного ангела с обнаженным мечом, от которого происходит нынешнее название замка Святого Анджело. Двадцать пятого апреля 590 года они отправились в путь из церкви СС. Косма и Дамиан, уже считающиеся римскими святыми-покровителями медицины, представляют собой огромную процессию, возглавляемую святым Григорием Великим, распеваящим семикратную ектению заступничества против чумы. Легенда гласит, что Григорий увидел на вершине гробницы Адриана ангела с обнаженным мечом, который он вложил в ножны, когда чума утихла.

(1) Х. О. Тейлор: Средневековый разум, 2 тома., Macmillan Co., Нью-Йорк, 1911. (Новое издание, 1920.)

(2) Там же, т. 1, стр. 13: "Под их действием (Отцов христианства) народы Западной Европы с восьмого по тринадцатый век прошли через однородный рост и развили дух, отличный от духа любого другого

периода истории — дух, который благоговел перед своими наставниками, божественными и человеческими, и считал, что знания следует черпать из хранилища прошлого; который, казалось, полагался на все, кроме своего сокрушенного грехом "я", и доверял всему, кроме своих чувств; который в действительности искал идеал, в том числе в том, что было в прошлом". конкретное видело символ, в земной Церкви видело небесное, а в плотских радостях различало дьявольские приманки; которое жило в непримиримом противостоянии между похотью и суетной славой земли и достижением спасения; которое ощущало ужас жизни, ее жалость и ее вечную надежду; вокруг которого колыхались конкретные бесконечности и над которым пылал ужас тьмы и Судного дня".

Гален умер около 200 г. н.э.; высшая точка Возрождения в том, что касается медицины, была достигнута в 1542 году. Чтобы разумно преодолеть этот долгий промежуток времени, я обрисую некоторые великие движения, прослежу течения греческой мысли, изложу в их работах жизнь определенных великих лидеров, пока мы не встретим рассвет нашего собственного дня.

После более чем тысячелетнего течения по широкой равнине греческой цивилизации поток научной медицины, за которым мы следовали, очевидно, затерялся в болоте средневековья; но, сдерживаемый и закупоренный, как Белый Нил в Судане, сквозь заросли теологических и философских спекуляций можно проследить три русла.

ЮЖНОИТАЛЬЯНСКАЯ ШКОЛА

ШИРОКИЙ поток идет в Италию, где "античное образование никогда не прекращалось, античные воспоминания и традиции никогда не исчезали, а литературные материалы языческого прошлого никогда не исчезали из сознания более образованных мирян и духовенства". (3) Греческий был языком Южной Италии, и на нем говорили в некоторых ее восточных городах до XIII века. Кафедральный собор и монастырские школы служили сохранению древних знаний. Казино Monte Casino славится как большое скопление студентов, и знаменитому Регламенту Святого Бенедикта (4) мы обязаны сохранением многих драгоценных рукописей.

(3) Х. О. Тейлор: Средневековый разум, том. I, стр. 251.

(4) De Renzi: Storia Documentata della Scuola Medica di Salerno, 2d ed., Napoli, 1867, Chap. V.

Нормандское королевство Южной Италии и Сицилии было местом встречи сарацин, греков и лангобардов. Греческий, арабский и латынь были в постоянном употреблении у жителей столицы, и сицилийские ученые двенадцатого века переводили непосредственно с греческого.

Знаменитый "Альмагест" Птолемея, важнейший труд по древней астрономии, был переведен с греческого манускрипта еще в 1160 году студентом-медиком из Салерно.(5)

(5) Хаскинс и Локвуд: Гарвардские исследования классической филологии, 1910, XXI, стр. 75-102.

Примерно в тридцати милях к юго-востоку от Неаполя лежал Салернум, который на протяжении веков поддерживал огонь старой науки, а в средние века стал центром медицинских исследований, вполне заслужив свое название "Цивитас Гиппократов". Дата основания неизвестна, но салернитские врачи упоминаются еще в середине девятого века, и с этой даты до возникновения университетов это была не только отличная медицинская школа, но и популярный курорт для больных и раненых. Как говорит ученый в "Золотой легенде" Лонгфелло:

Тогда в любое время года
Здесь толпы гостей и путешественников;
Паломники, нищенствующие монахи и торговцы
Из Леванта с инжиром и вином,
И отряды раненых и больных крестоносцев,
Возвращающихся из Палестины.

Здесь были медицинские и хирургические клиники, приюты для подкидышей, Сестры милосердия, мужчины и женщины-профессора - среди последних знаменитая Тротула - и аптекари. Проводились вскрытия, в основном на животных, иногда использовались и люди. В одиннадцатом и двенадцатом веках школа достигла своего расцвета, и этот замечательный гений, Фридрих II, установил правила для предварительного обучения, рассчитанного на три года, и пятилетнего курса медицины, включая хирургию. Были составлены таблицы сборов и строгие инструкции относительно практики; и особо указано, что мастера должны были преподавать в школах теоретически и практически под руководством Гиппократов и Галена. Школьная литература оказала далеко идущее влияние. Одна книга по анатомии свиньи иллюстрирует популярный в то время предмет для вскрытия.(6) Многочисленные труды были собраны Де Ренци.(7)

(6) "И вскрытие тел свиней, Наиболее похожих на божественный человеческий облик". — Золотая легенда.

(7) S. de Renzi: *Collectio Salernitana*, 5 vols., Naples, 1852-1859; P. Giacosa: *Magistri Salernitani*, Turin, 1901.

"Антидотариум" Николая Салернитана около 1100 года стал популярной фармакопеей средневековья, и многие современные препараты восходят к нему.

Самым выдающимся человеком этой школы является Константин Африканский, уроженец Карфагена, который после многочисленных путешествий достиг Салерна примерно в середине XI века. Он был знаком с трудами как греков, так и арабов, и во многом именно благодаря его переводам труды Разеса и Авиценны стали известны на Западе.

Одно произведение, превзошедшее все остальные, прославило школу — "Санитарный режим", или, как его иногда называют, *Flos Medicinae*, поэма о народной медицине. Она посвящена Роберту Нормандскому, который лечился в Салерне, и строки начинаются так: "Anglorum regi scripsit schola tota Salerni ...". Это справочник по диете и домашней медицине, содержащий множество пронизательных и захватывающих высказываний, вошедших в обиход, таких как "Радость, воздержание и покой захлопывают дверь перед носом врача". Полный отчет об этой работе и различных ее изданиях дан сэром Александром Кроуком (8), а в лекции Финлейсона (*Glasgow Medical Journal*, 1908) доктора Нормана Мура рассказывается о ее внедрении на Британских островах.

(8) Санитарный режим; Стихотворение о сохранении здоровья в рифмованных латинских стихах, Оксфорд, Д.А. Талбойс, 1830.

ВИЗАНТИЙСКАЯ МЕДИЦИНА

Второй великий поток, который донес греческую медицину до наших дней, протекает через Восточную империю. Между третьим веком и падением Константинополя существовал непрерывный ряд византийских врачей, вдохновение которых в значительной степени черпалось из древнегреческих источников. Самым выдающимся из них был Орибасий, объемистый компилятор, уроженец Пергама и настолько близкий последователь своего великого горожанина, что его прозвали "обезьяной Галена". Он оставил много работ, издание которых было отредактировано Буссмейкером и Дарембергом. Многие факты, относящиеся к старшим авторам, зафиксированы в его трудах. Он был современником, другом и врачом императора Юлиана, для которого подготовил энциклопедию медицинских наук.

Другими важными византийскими писателями были Аэций и Александр Траллесский, оба они находились под сильным влиянием Галена и Гиппократов. Их *materia medica* была основана в основном на Диоскориде.

Из Византии у нас есть самая ранняя известная полная медицинская рукопись, датируемая пятым веком, — труд Диоскорида, один из самых красивых из существующих. Она была подготовлена для Анисии Юлианы, дочери императора Востока, и сейчас является одним из величайших сокровищ Императорской библиотеки в Вене. (9) С тех ранних веков и до падения Константинополя очень мало интересного с медицинской точки зрения. Несколько имен выделяются на видном месте, но в основном это пустой период в наших записях. Возможно, следует упомянуть одного человека, оказавшего большое влияние на более поздние эпохи, — Актуария, который жил около 1300 года и чья книга о моче заложила основу большей части популярной уроскопии и обливания водой, которые были в такой моде в шестнадцатом и

семнадцатом веках. Его работа на эту тему выдержала дюжину латинских изданий, но лучше всего изучена в книге Иделера "Врачи и малые греческие медики" (Берлин, 1841).

(9) Оно воспроизведено Ситоном де Фрисом, Лейден, 1905, "Кодексы греческих и латинских фотографических изображений", том X.

Византийский поток греческой медицины сократился до совсем крошечного ручейка, когда падение Константинополя (1453 г.) привело к тому, что многие греческие ученые и множество драгоценных рукописей оказались на Западе.

АРАБСКАЯ МЕДИЦИНА

Третье и, безусловно, самое мощное ответвление греческой реки достигло Запада после примечательного и извилистого течения. Карта, лежащая перед вами, показывает распределение греко-римского христианского мира в начале седьмого века. Вы заметите, что христианство распространилось далеко на восток, почти до Китая. Большинство этих восточных христиан были несторианами, и одним из их важных центров была Эдесса, чья учебная школа стала столь знаменитой. Здесь в пятом веке была построена одна из самых знаменитых больниц древности.

Теперь взгляните на другую карту, показывающую те же страны примерно столетие спустя. За столь короткий промежуток времени никогда не происходило таких феноменальных изменений, как те, которые изменили карту Азии и Европы в этот период. В течение столетия Полумесяц пронесся из Аравии через Восточную империю, через Египет, Северную Африку и Испанию на Западе, и судьба Западной Европы висела на волоске перед Турскими воротами в 732 году. На этот раз варварская орда, опустошившая большую часть христианского мира, была народом, который стал глубоко ценить все лучшее, что было в греко-римской цивилизации, и не более того, ее науки. Развитие медицины поощрялось арабами совершенно особым образом. Любой, кто желает проследить за историей медицинской профессии среди этого замечательного народа, найдет ее превосходно представленной в "Истории арабской медицины" Люсьена Леклерка (Париж, 1876). Превосходный отчет также дан в хорошо известной "Истории медицины" Фрейнда (Лондон, 1725-1726). Здесь я могу лишь очень кратко указать течение ручья и его грузооборот.

С приходом христианства Александрия стала центром ожесточенных богословских и политических распрей, история которых жива в памяти каждого, кому посчастливилось в юности прочесть "Ипатию" Кингсли. Эти столетия, с их мощным влиянием неоплатонизма на христианство, по-видимому, были достаточно бесплодны в медицине. Я уже упоминал о поздних греках Аэции и Александре Траллесском. Последним из александрийцев был замечательный человек, Павел Эгинский, громкое имя в медицине и хирургии, живший в

начале седьмого века. Он также, как и Орибасий, был великим компилятором. В 640 году арабы захватили Александрию, и в "первом городе Запада" в третий раз была уничтожена великая библиотека. Вскоре после завоевания Египта греческие труды были переведены на арабский, часто с помощью сирийского языка, особенно некоторые книги Галена по медицине и труды по химии, которые, по-видимому, заложили основу арабских знаний по этому предмету.

Тогда через Александрию был один источник: но особое развитие греческой науки и медицины произошло в девятом веке при Восточных халифатах. Позвольте мне процитировать здесь пару предложений из Леклерка (Том I, стр. 91-92):

"Мир лишь однажды был свидетелем столь чудесного зрелища, как то, которое представили арабы в девятом веке. Этот пастушеский народ, чей фанатизм внезапно сделал их хозяевами половины мира, однажды основав свою империю, немедленно принялся за овладение теми познаниями в науках, которых только и не хватало для их величия. Из всех захватчиков, которые боролись за последние остатки Римской империи, они одни занимались подобными исследованиями; в то время как германским ордам, упивавшимся своей жестокостью и невежеством, потребовалась тысяча лет, чтобы восстановить разорванную цепь традиций, арабы достигли этого менее чем за столетие. Они спровоцировали соперничество побежденных христиан — здоровое соперничество, которое обеспечило гармонию рас.

"В конце восьмого века все их научное достояние состояло из перевода одного медицинского трактата и нескольких книг по алхимии. Еще до того, как девятый век подошел к концу, арабы овладели всей наукой греков; они произвели из своих рядов учеников первого разряда и воспитали среди своих инициаторов людей, которые без них блуждали бы ощупью в темноте; и с этого времени они проявили склонность к точным наукам, которой не хватало их наставникам, которых они с тех пор превзошли".

Главным образом благодаря несторианам арабы познакомились с греческой медициной, и там были две известные семьи переводчиков, Бахтишуа и Месуес, оба сирийцы и, вероятно, не очень хорошо разбирались ни в греческом, ни в арабском. Но принцем переводчиков, одной из лучших фигур века, был Хонейн, араб-христианин, родившийся в 809 году, чье имя было латинизировано как Иоаннитиус. "Изумительный масштаб его работ, их совершенство, их важность, испытания, которые он благородно перенес в начале своей карьеры, - все в нем вызывает наш интерес и сочувствие. Если он на самом деле не создал движение восточного возрождения, то, конечно, никто не сыграл в нем более активной, решительной и плодотворной роли". (10) Его трудолюбие было колоссальным. Он перевел большинство трудов Гиппократ и Галена, Аристотеля и многих других. Его знаменитое "Введение", или "Исагогия", очень популярная книга в Средние века, представляет собой перевод "Микротины" Галена, небольшой рукописной книги, перевод которой приложен к книге Чолмелея "Джон из Гаддесдена". (11) Первое печатное издание этого произведения появилось в 1475 году (см. Главу IV) в Падуе.

(10) Леклерк: История арабской медицины, Том I, стр. 139.

(11) Оксфорд, Clarendon Press, 1912, стр. 136-166. Месуэ также проделали огромную работу, и переводы их сборников, особенно переводы младшего Месуэ, были широко распространены в рукописном виде и были напечатаны в начале (Венеция, 1471) и часто переиздавались даже в семнадцатом веке.

Леклерк называет имена более ста известных переводчиков, которые имели дело не только с врачами, но и с греческими философами, математиками и астрономами. Труды врачей Индии и Персии также были переведены на арабский язык.

Но рядом с толпой переводчиков, знакомивших арабов с греческим языком, стояли оригинальные наблюдатели первого ранга, лишь на немногих из которых время позволит мне сослаться. Разес, названный так по названию города (Рай), в котором он родился, получил образование в большом госпитале в Багдаде во второй половине девятого века. С истинно гиппократовским духом он сделал много тщательных наблюдений над болезнями, и ему мы обязаны первым точным описанием натуральной оспы, которую он отличал от кори. Эта работа была переведена для Общества олд Сайденхэм У.А. Гринхиллом (1848), и приведенное описание болезни заслуживает прочтения. Он был человеком сильной наблюдательности, здравого смысла и безукоризненных суждений. Его работы пользовались большой популярностью, особенно гигантский "Континенс", одна из самых объемистых инкунабул. Издание Брешии 1486 года, великолепный том, занимает 588 страниц и весит, должно быть, более семнадцати фунтов. Это энциклопедия, наполненная выдержками из греческих и других авторов, перемежающимися воспоминаниями о его собственном опыте. Его "Альманах" был очень популярным учебником и одним из первых, вышедших в свет. Книга IX "Альмансора" (имя принца, которому он был адресован) под названием "De aegritudinibus a capite usque ad pedes" была очень любимым средневековым учебником. Из-за своего рвения к учебе Разес был известен как "Экспериментатор".

Первым из арабов, известным в Средние века как принц, фактически соперник Галена, был перс Ибн Сина, более известный как Авиценна, одно из величайших имен в истории медицины. Родившийся около 980 года нашей эры в провинции Хорасан, недалеко от Бухары, он оставил краткую автобиографию, из которой мы кое-что узнаем о его ранних годах. В десять лет он мог повторять Коран наизусть, а в двенадцать уже участвовал в спорах по юриспруденции и логике. Таким образом, он обнаружил, что медицина - легкий предмет, а не трудный и тернистый, как математика и метафизика! Он работал день и ночь и мог решать проблемы во сне. "Когда я обнаруживал затруднение, - говорит он, - я обращался к своим записям и молился Создателю. Ночью, когда я был слаб или хотел спать, я подкреплял себя бокалом вина". (12) Он был объемистым писателем, которому приписывают десятки книг, и он является автором самого известного медицинского учебника, когда-либо написанного. Можно с уверенностью сказать, что "Канон" был медицинской библией в течение более длительного периода, чем любое другое произведение. "Это воплощение всех предшествующих разработок, окончательная кодификация всей греко-арабской медицины. Это иерархия законов, щедро иллюстрируемых фактами, которые так изобретательно управляют друг другом и подчиняются друг другу, сохраняются и поддерживают друг друга, что невольно восхищаешься проницательностью великого организатора, который, обладая непревзойденной способностью к систематизации, собирая свой материал из всех источников, построил столь внушительное здание логичности. Авиценна, согласно его представлениям, придал современной медицинской науке видимость почти математической точности, в то время как искусство терапии, хотя эмпиризм и не был полностью лишен признания, было выведено как логическая последовательность из теоретических (галенических и аристотелевских) предпосылок. Стоит ли поэтому удивляться, что большинство исследователей и практиков подпали под чары этого воплощения формализма и рассматривали "Канон" как непогрешимого оракула, тем более что логическая

конструкция была безупречной, а предпосылки, в свете современных концепций, выдавались за неопровержимые аксиомы?"(13)

(12) Уизингтон: История медицины, Лондон, 1894, стр. 151-152.

(13) Neuburger: История медицины, Том. I, стр. 368-369.

Существует бесчисленное множество его рукописей: я привожу иллюстрацию к одной из самых красивых, версии на иврите (Библиотека Болоньи). Латинская версия была напечатана в 1472 году, и существует множество более поздних изданий, последнее из которых вышло в 1663 году. Авиценна был не только успешным писателем, но и прототипом успешного врача, который был одновременно государственным деятелем, учителем, философом и литератором. Ходят слухи, что он стал рассеянным, и современники говорили, что вся его философия не могла сделать его нравственным, а вся его медицина не могла научить его беречь свое здоровье. Он пользовался большой репутацией поэта. Я привожу страницу рукописи одного из его стихотворений, которая хранится у нас в Бодлианской библиотеке. Профессор А.В.В. Джексон говорит, что некоторые его стихи особенно напоминают Хайямеск, хотя он на столетие опередил Омара. Этот "большой неверный" вполне мог бы написать такую строфу, как

От темного центра Земли к Вратам Сатурна
Я решил все проблемы Состояния этого мира,
освободился от всех ловушек Заговора и Коварства,
разрешил все узы, сохранив только Судьбу Смерти.

Его гимн Божеству мог быть написан Платоном и соперничать со знаменитым гимном Клеанта.(14) У обычного читателя складывается очень благоприятное впечатление об Авиценне. История его господства над школами в средние века - одна из самых поразительных в нашей истории. Возможно, нам кажется, что Леклерк преувеличивает, когда говорит: "Авиценна - интеллектуальный феномен. Возможно, никогда еще не было видно примера столь не по годам развитого, быстрого и широкого интеллекта, расширяющегося и утверждающего себя с такой странной и неутомимой активностью". Прикосновение этого человека не доходило до меня, пока я не прочитал некоторые из его мистических и философских сочинений, переведенных Мереном.(15) Это снова Платон. Прекрасную аллегорию, в которой люди уподобляются птицам, пойманным в ловушку и запертым в клетке до тех пор, пока Ангел Смерти не освободит их, можно встретить где угодно в бессмертных Диалогах. Трактат о любви - это комментарий к Симпозиуму; а эссе о судьбе по духу греческое, без следа восточного фатализма, как вы можете судить по заключительному предложению, которое я оставляю вам в качестве особого послания: "Осознайте пределы своих возможностей, и вы придете к познанию истины! Как верно изречение: —Работай всегда, и к каждому придет та мера успеха, для которой его предназначила Природа". Авиценна умер на пятьдесят восьмом году жизни. Когда он увидел, что лекарства бесполезны, смирившись с неизбежным, он продал свои товары, раздал деньги бедным, раз в три дня перечитывал Коран и умер в священный месяц Рамадан. Его гробница в Хамадане, древнем Экбатане, существует до сих пор - простое кирпичное здание прямоугольной формы, окруженное неприятным двором. Он был отреставрирован в 1877 году, но снова нуждается в ремонте. Показанная здесь иллюстрация взята с фотографии,

присланной доктором Нелиганом из Тегерана. Несмотря на смерть, великий перс все еще имеет обширную практику, поскольку его могилу часто посещают паломники, среди которых, как говорят, исцеления не редкость.

(14) "Гимн Авиценны" в: *L'Elegie du Tograi, etc., par P. Vattier, Paris, 1660.*

(15) Мистические черты Абу Али аль-Хосейна б. Абдаллах б. Синьора д'Авиценна, М. А. Ф. Мерен, Лейден, Э. Дж. Брилл, Франция. I-IV, 1889-1899.

Западный халифат произвел врачей и философов, почти таких же блестящих, как на Востоке. Замечательные медицинские школы были основаны в Севилье, Толедо и Кордове. Самыми известными профессорами были Аверроэс, Альбукасис и Авензоар. Альбукасис был "арабским реставратором хирургии". Аверроэс, которого в Средние века называли "Душой Аристотеля" или "Комментатором", сегодня более известен среди философов, чем врачей. С возрождением мусульманской ортодоксии он пережил недобрые времена, подвергался преследованиям как вольнодумец, и ему приписывается высказывание: "Сядь за философию".

Арабская медицина имела определенные особенности: основой был греческий язык, основанный на переводах трудов Гиппократ и Галена. Никакого вклада не было внесено ни в анатомию, поскольку вскрытия были запрещены, ни в физиологию, и патология была практически такой же, как у Галена. Были описаны некоторые новые и важные болезни; был введен ряд новых и активных средств, главным образом из растительного царства. Арабские больницы были хорошо организованы и пользовались заслуженной известностью. Сегодня в Каире не существует такой больницы, как та, что была построена аль-Мансуром Гиладуном в 1283 году. Описание этого Макризи, цитируемое Нойбургером (16), читается как описание учреждения двадцатого века с больничными отделениями.

(16) "Я основал это учреждение для равных мне и для тех, кто ниже меня, оно предназначено для правителей и подданных, для солдат и для эмира, для великих и малых, свободных и рабов, мужчин и женщин". "Он заказал медикаменты, врачей и все остальное, что могло потребоваться любому человеку при любой форме болезни; предоставил в распоряжение пациентов санитаров мужского и женского пола, определил их оплату, предоставил кровати для пациентов и снабдил их всеми видами покрытия, которые могли потребоваться при любой жалобе. Каждой категории пациентов было предоставлено отдельное помещение: четыре зала больницы были выделены отдельно для пациентов с лихорадкой и подобными жалобами; одна часть здания была отведена для глазных пациентов, одна для раненых, одна для страдающих диареей, одна для женщин; палата для выздоравливающих была разделена на две части, одну для мужчин и одну для женщин. Ко всем этим отделениям была подведена вода. Одно помещение было выделено для приготовления пищи, лекарств и сиропов, другое - для приготовления кондитерских изделий, бальзамов, глазных мазей и т.д. У главного врача была отдельная квартира, где он читал медицинские лекции. Количество пациентов было неограниченным, каждый пришедший больной или бедняк был принят, продолжительность его пребывания не ограничивалась, и даже те, кто был болен дома, были обеспечены всем необходимым". — Макризи.

"В более поздние времена эта больница была значительно расширена и усовершенствована. Уход за больными был замечательным, и мы не скупимся на лекарства и приспособления; при

выписке каждый пациент был обеспечен средствами, чтобы ему не требовалось немедленно браться за тяжелую работу". Нойбургер: История медицины, Том 1, стр. 378.

Наибольших успехов арабы достигли в области химии. Возможно, вы помните, что в Египте химия уже достигла значительных успехов, и я ссылаюсь на профессора Дж. По мнению Эллиота Смита, одним из величайших скачков в развитии цивилизации стало открытие в долине Нила металлургии меди. В блестящий период правления Птолемея изучались как химия, так и фармакология, и не кажется невероятным, что, когда арабы взяли Александрию в 640 году, там все еще было много специалистов в этих областях.

Самым известным из этих ранних арабских писателей является несколько мифический Гебер, живший в первой половине VIII века и чьи труды оказали необычайное влияние на протяжении всего средневековья. Вся история Гебера обсуждается Бертло в его книге "Химия в мой век" (Париж, 1896). Передача арабской науки на Запад началась с Крестовых походов, хотя ранее часть важных знаний в области математики и астрономии достигла Южной и Средней Европы через Испанию. Среди переводчиков выделяются несколько имен. Говорят, что Герберт, впоследствии ставший папой Сильвестром II, дал нам наши нынешние арабские цифры. Вы можете прочитать историю его замечательной жизни у Тейлора (17), который говорит, что он был "первым умом своего времени, его величайшим учителем, самым усердным учеником и самым универсальным ученым". Но, похоже, он мало что сделал непосредственно для медицины.

(17) Средневековый разум, Том. I, стр. 280.

Греко-арабское образование проникло в Европу через два источника. Как я уже упоминал, Константин Африканский, североафриканский христианский монах, много путешествовавший и знавший языки, приехал в Салернум и перевел многие труды с арабского на латынь, особенно труды Гиппократ и Галена. "Пантеньи" последнего стали одним из самых популярных учебников средневековья. Длинный список других работ, которые он перевел, приведен Штайншайндером. (17a) Не исключено, что арабская медицина уже нашла свой путь в Салернум до времен Константина, но влияние его переводов на позднее средневековье было очень велико.

(17a) Steinschneider: Арх. Вирхова, Берлин, 1867, xxxvii, 351.

Второй был более важным источником благодаря переводчикам с латыни в Испании, особенно в Толедо, где с середины двенадцатого по середину тринадцатого века было переведено огромное количество арабских трудов по философии, математике и астрономии. Среди переводчиков выделяется Жерар Кремонский, которого называют "Отцом переводчиков". Он был одним из ярчайших интеллектуалов Средневековья и проделал работу первостепенной важности для науки благодаря необычайному разнообразию материалов, которые он пустил в обращение. Переводы не только авторов-медиков, но и целого ряда неразборчивых авторов по философии и общей литературе вышли из-под его пера. Он представил один из первых переводов знаменитого "Альмагеста" Птолемея, который открыл глаза его современникам на ценность александрийской астрономии. (18) Леклерк приводит список из семидесяти одной работы, написанной его рукой.

(18) Описание этого замечательного произведения см. в немецком переводе Манитиуса, Лейпциг, 1912.

Многие переводчики того периода были евреями, и многие произведения были переведены с иврита на латынь. В течение многих лет арабский был изучаемым языком евреев, и в значительной степени именно через них арабские знания и переводы распространились в Южной и Центральной Европе.

Арабским писателем, оказавшим наиболее глубокое влияние на средневековую мысль, был Аверроэс, великий комментатор Аристотеля.

РАСЦВЕТ УНИВЕРСИТЕТОВ

Самым ярким интеллектуальным феноменом XIII века является расцвет университетов. История их основания полностью изложена в великом труде Рашдалла (Университеты Европы в средние века, Оксфорд, 1895). Монастырские и коллегиальные школы, центры обучения, такие как Салернум, студенческие гильдии, такие как Болонья, пытались удовлетворить образовательные потребности того времени. Слово "университет" буквально означает ассоциацию, и поначалу оно не ограничивалось учеными кругами. Происхождение, по-видимому, было в определенных студенческих гильдиях, созданных для взаимной защиты, связанных в каком-то месте, особенно благоприятном для учебы, - привлекательностью, как правило, был известный учитель. Болонский университет вырос вокруг гильдий, созданных студентами-юристами, а в Париже в начале XII века существовали сообщества преподавателей, главным образом философии и теологии. Так возникли два разных типа средневековых университетов. Университеты Северной Италии в значительной степени контролировались студентами, которые принадлежали к разным "нациям". Они организовывали лекции и контролировали назначение преподавателей. С другой стороны, в университетах, основанных по парижскому образцу, магистры контролировали учебу, хотя студенты, как и в других странах, сами управляли своими делами.

Два университета в этот период проявляют особый интерес в связи с развитием медицины, Болонья и Монпелье. В первом университете было возрождено изучение анатомии. В познании строения человеческого тела не было сделано никакого прогресса более тысячи лет - со времен Галена. В процессе перевода с греческого на сирийский, с сирийского на арабский, с арабского на иврит и с иврита или арабского языка на латынь как форма, так и мысль древнегреческих авторов нередко путались и часто даже извращались, и анатомия Галена серьезно пострадала при передаче. Наши самые ранние сведения о преподавании медицины в Болонье связаны с современником Данте, Таддео Альдеротти, который сочетал арабскую эрудицию с греческим духом. Он занимал чрезвычайно видное положение, считался первым гражданином Болоньи и общественным благотворителем, освобожденным от уплаты налогов. То, что он должен был разбогатеть, неудивительно, если учесть, что его обычные гонорары были

такими же, как у папы Гонория IV, то есть двести флоринов в день, помимо "вознаграждения" в шесть тысяч флоринов.

Человеком, оказавшим наиболее сильное влияние на изучение медицины в Болонье, был Мундинус, первый современный изучающий анатомию. Мы видели, что в Салернской школе было постановлено, что человеческое тело должно препарироваться по крайней мере раз в пять лет, но разрешение на это было получено с величайшим трудом. Представляется вероятным, что под сильным влиянием Таддео в Болонье время от времени проводились вскрытия, но только после того, как Мундинус (профессор с 1306 по 1326 год) занял кафедру, изучение анатомии стало популярным. Обычно это были тела осужденных преступников, но в 1319 году есть запись судебного процесса против четырех студентов-медиков за похищение тел - первая запись, насколько я знаю, об этой ужасной практике. В 1316 году Мундинус опубликовал свой труд по анатомии, который служил учебником более двухсот лет. Он цитирует из Галена забавные причины, по которым человек должен написать книгу: "Во-первых, чтобы удовлетворить своих друзей; во-вторых, чтобы проявить свои лучшие умственные способности; и в-третьих, чтобы спастись от забвения, случающегося со старостью". Должно быть, существовали десятки рукописей его работ, но сейчас они чрезвычайно редки в Италии. Книга была впервые напечатана в Павии в 1478 году в виде небольшого фолианта без рисунков. Она очень часто переиздавалась в пятнадцатом и шестнадцатом веках. Причудливая иллюстрация демонстрирует нам средневековый метод преподавания анатомии: лектор, сидя на стуле, читает из Галена, в то время как хирург-цирюльник, или "Остенсор", вскрывает полости тела.

Я уже упоминал об изучении медицины женщинами в Салерне. Их имена также рано встречаются в Болонской школе. Говорят, что у Мундинуса был ценный ассистент, молодая девушка Алессандра Джилиани, увлеченный диссектор, которая первой начала практиковать введение в кровеносные сосуды окрашенных жидкостей. Она умерла, поглощенная своими трудами, в раннем возрасте девятнадцати лет, и ее памятник до сих пор можно увидеть.

Болонья почтила память своих выдающихся профессоров великолепными надгробиями, шестнадцать или семнадцать из которых в прекрасной сохранности до сих пор можно увидеть в Гражданском музее. Также существует надгробный барельеф Мундинуса на стене церкви Сан-Витале в Болонье.(19)

(19) Эти цифры и другие моменты, относящиеся к старой школе в Болонье, см. у Ф. Г. Кавецца: *Le Scuole dell' antico Studio Bolognese*, Milano, 1896.

Другим университетом раннего средневековья, представляющим особый интерес в области медицины, является Монпелье. С этим связаны три учителя, оставившие великие имена в нашей истории — Арнольд Вилланова, Анри де Мондевилль и Ги де Шолиак. Город был очень удачно расположен недалеко от границы с Испанией, и отступление арабского вторжения в восьмом веке оставило сильное арабское влияние в этой провинции. Дата основания университета неизвестна, но в двенадцатом веке там преподавали медицину, хотя официально он был основан папской буллой только в 1289 году.

Арнольд из Виллановы был одним из самых плодовитых писателей средневековья. Он много путешествовал, был глубоко начитан в арабской медицине, а также изучал юриспруденцию и философию. Он был одним из первых редакторов журнала "Режим санитатис" и ярым

сторонником диеты и гигиены. Его взгляды на болезни в значительной степени совпадали с взглядами арабских врачей, и мы не видим, чтобы он сам внес какой-либо важный вклад в наши знания; но он был человеком с ярко выраженной индивидуальностью и оставил неизгладимый след в средневековой медицине, о чем можно судить по тому факту, что среди первых ста напечатанных медицинских книг многие были связаны с его именем. У него постоянно были неприятности с Церковью, хотя папы поддерживали его из-за его медицинских познаний. Существует Булла Климента V, в которой епископам предлагается поискать медицинскую книгу Арнольда, посвященную ему самому, но вскоре его труды были осуждены как еретические.

В лице Анри де Мондевиля мы имеем типичного средневекового хирурга, и теперь мы очень хорошо знаем его работу по изданиям его "Анатомии" и "Хирургии" под редакцией Пагеля (Берлин, 1889-1892) и прекрасному французскому изданию Никайза (Париж, 1893). Доминирующее арабское влияние проявляется в том, что он цитирует столь значительную часть этих авторов, но он был независимым наблюдателем и первоклассным хирургом-практиком. Он обладал острым умом и язвительно высказывался против медицинских злоупотреблений своего времени. Насколько гиппократовский юмор доминировал в практике в то время, вы можете сразу увидеть из таблицы, подготовленной Никайзом по работам де Мондевиля. Здесь мы имеем дело со всей патологией того периода.

=====

TABLEAU DES HUMEURS D'APRES H. DE MONDEVILLE

Flegme naturel.

F. aqueux.

Flegme F. mucilagineux.

F. vitreux.

Flegme non naturel Продажа.

F. doux.

F. pontique, 2 especes.

F. acide, 2 especes.

Bile naturelle.

Желчь B. цитрин.

B. вителлин

Желчь ненатуральная B. praline.

B. aerugineuse.

Б. Брюле, 3 эпизода.

Пел натюрель.

non naturel, 5 especes.

Melancolie naturelle.

non naturelle, 5 especes.

=====

Еще более великим именем в истории этой школы является Ги де Шолиак, чьи работы также были отредактированы Никезом (Париж, 1890). Его "Хирургия" была одним из самых важных учебников позднего Средневековья. Существует множество ее рукописей, около четырнадцати

изданий в пятнадцатом веке и тридцать восемь в шестнадцатом, и она продолжала переиздаваться далеко в семнадцатом веке. Он тоже находился под влиянием арабской хирургии, и почти на каждой странице читаешь о мудрецах Авиценне, Альбукасисе или Разесе. Он выдвигает четыре условия, необходимые для становления хирурга: первое — это то, что он должен быть образованным, второе - опытным, третье - что он должен быть умным, и четвертое - что он должен быть хорошо дисциплинированным.

Вы найдете очень проницательный очерк отношения этих двух людей к истории хирургии в выступлении сэра Клиффорда Олбатта на конгрессе в Сент-Луисе в 1904 году.(20) Это были сильные люди с практичным умом и умелыми руками, чей опыт научил их мудрости. В обоих была откровенная честность, которая так часто характеризует хорошего хирурга, и я отдаю должное высказыванию современных хирургов де Мондевиля: "Если вы добросовестно оперировали богатых за соответствующую плату, а бедных - из благотворительности, вам не нужно ни разыгрывать монаха, ни совершать паломничества ради спасения своей души".

(20) Олбат: Исторические отношения медицины и хирургии, Лондон, Macmillan Co., 1905.

Можно упомянуть еще одного великого средневекового врача, Петра из Абано (небольшого городка недалеко от Падуи, известного своими банями). Он первый в длинной череде выдающихся врачей, связанных с великой школой Падуи. Известный как "Примиритель" за свою попытку примирить различные взгляды на философию и медицину, он имел выдающуюся репутацию практикующего врача и автора, постоянство которой хорошо иллюстрируется тем фактом, что восемь из ста восьмидесяти двух медицинских книг, напечатанных до 1481 года, вышли из-под его пера. Кажется, он преподавал медицину в Париже, Болонье и Падуе. Он был преданным астрологом, имел репутацию в народе мага и, подобно своему современнику Арнольду из Виллановы, вступал в конфликт с церковью и, по-видимому, несколько раз предстал перед инквизицией; действительно, говорят, что он избежал костра только благодаря своевременной смерти. Он был плодовитым комментатором Аристотеля, и его изложение "проблем" пользовалось большой популярностью. Ранние издания его текстов являются одними из самых превосходных работ, когда-либо напечатанных. Он пережил свою репутацию волшебника, и более чем через столетие после его смерти Фредерик, герцог Урбинский, приказал установить его чучело над воротами дворца в Падуе с такой надписью:

PETRUS APONUS PATAVINUS PHILOSOPHIAE MEDICINAEQUE
SCIENTISSIMUS, OB IDQUE, CONCILIATORIS NOMEN
ADEPTUS, ASTROLOGIAE VERO ADEO PERITUS,
UT IN MAGIAE SUSPICIONEM INCIDERIT,
FALSOQUE DE HAERESI POSTULATUS,
ABSOLUTUS FUERIT.(21)

(21) Naude: История магии, Лондон, 1657, стр. 182, или в оригинале: Апология для великих людей-основателей магии, например, изд. М., 1719, с. 275.

Говорят, что Абано приказал нарисовать астрономические фигуры в большом зале дворца в Падуе.

Одной из характерных черт средневековой медицины является ее связь с теологией, что неудивительно, поскольку знания того времени находились в основном в руках духовенства. Одна из самых популярных работ, "Тезаурус Пауперум", была написана Петрусом Испанским, впоследствии папой Иоанном XXI. Мы можем судить о папской практике по приведенной здесь странице, которая, вероятно, включает в себя под термином "ущемление подвздошной кости" все разновидности аппендицита.

Для нашей цели два маяка освещают дух тринадцатого века в его взгляде на человека и природу. Лучше, чем Абельяр или святой Фома Аквинский, и гораздо лучше, чем кто-либо из врачей, Альберт Великий и Роджер Бэкон представляют людей, которые проснулись, чтобы приветствовать восход солнца науки. Какой контраст в их жизни и в их творчестве! Долгая жизнь великого доминиканца была непрерывным триумфом плодотворных свершений — титаническая задача, которую он поставил перед собой, была не только выполнена, но и в полной мере оценена его собственным поколением — жизнь, полная не только учебы и наставлений, но и практического благочестия. Как глава ордена в Германии и епископ Регенсбурга, он пользовался широким церковным влиянием; и после смерти он оставил память, равную лишь одному или двум представителям своего века, и превзошел только своего великого ученика, Фому Аквинского. В истории много Альбертов — Хороших, Справедливых, Верующих, — но есть только один, которого мы называем "Магнус", и он вполне заслужил это имя. Каковы его достижения? Почему сегодня мы с благоговением относимся к его имени?

Альбертус Магнус был студентом-энциклопедистом и автором, который использовал все знания для своей области. Его великой работой и огромным стремлением было интерпретировать Аристотеля для своего поколения. До него стагирит был известен лишь частично, но он сделал доступной для своих современников всю науку Аристотеля и впитал немалую часть его духа. Он признавал важность изучения природы, даже проверки ее экспериментальным путем, и за долгие годы, прошедшие со времен Теофраста, никто другой, кроме Диоскорида, не провел столь тщательного изучения ботаники. Его пересказы книг Аристотеля по естественной истории пользовались огромной популярностью и послужили основой для всех последующих исследований. Некоторые из его медицинских работ пользовались необычайной популярностью, особенно "De Secretis Mulierum" и "De Virtutibus Herbarum", но есть некоторые сомнения относительно авторства первого из названных, хотя Джемми и Боргнет включают его в собрания своих работ. Его ученость была настолько невероятной, что его заподозрили в магии, и он попал в составленный Наудом список мудрецов, которые несправедливо считались волшебниками. Фергюсон сообщает (22), что "в настоящее время в обращении находится справочник ... содержащий амулеты, рецепты, симпатические и магические средства для людей и животных ... который выходит под именем Альбертус". Но, возможно, величайшая претензия Альберта на бессмертие заключается в том, что он был учителем и вдохновителем Фомы Аквинского, человека, который предпринял колоссальную задачу по соединению аристотелевской философии с христианской теологией, причем с таким успехом, что "ангельский доктор" сегодня остается высшим человеческим авторитетом Римско-католической церкви.

(22) Химическая библиотека, 1906, том. I, стр. 15.

Человек, представляющий для нас гораздо больший интерес с медицинской точки зрения, - это Роджер Бэкон, и по двум причинам. Больше, чем любой другой средневековый ум, он видел необходимость изучения природы новым методом. Человек, который мог бы написать такое предложение, как это: "Экспериментальная наука обладает тремя великими прерогативами перед другими науками; она проверяет выводы прямым экспериментом; она открывает истину, которой они никогда не достигли бы иным способом; она исследует ход природы и открывает нам знания о прошлом и будущем", мысленно принадлежит к нашему времени и поколению. Бэкон родился в неподходящее время, и его современники испытывали мало симпатии к его философии и еще меньше - к его механическим схемам и изобретениям. Со времен греков никто так остро не понимал, что означает эксперимент в развитии человеческих знаний, и он был одержим столь привычной для нас идеей, что знание должно иметь свою полезность и практическое значение. "Его главная заслуга заключается в том, что он был одним из первых, кто указал путь к оригинальным исследованиям - в противоположность признанию авторитетов, — хотя ему самому все еще не хватало средств для последовательного продвижения по этому пути. Его неспособность удовлетворить этот импульс привела к своего рода тоске, которая выражена в многочисленных отрывках в его работах, где он предвкушает большее господство человека над природой".(23)

(23) Dannemann: Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhange, Leipzig, 1910, Vol. I, стр. 278-279.

Бэкон написал ряд медицинских трактатов, большинство из которых остались в рукописи. Его трактат "Излечение от старости и сохранение молодости" был напечатан на английском языке в 1683 году.(24) Его авторитеты были в основном арабскими. Одна из его рукописей - "О дурной практике врачей". 10 июня 1914 года, накануне его рождения, Оксфорд, университет, самым выдающимся украшением которого он является, отметит семидесятилетие Роджера Бэкона. Его неопубликованные рукописи в the Bodleian будут опубликованы издательством Clarendon Press (1915-1920), и есть надежда, что его неопубликованные медицинские труды будут включены.

(24) Возможно, будет интересно отметить три причины, которым он приписывает старость: "По мере того, как Мир стареет, люди стареют вместе с ним: не по причине возраста Мира, а из-за огромного увеличения числа живых Существ, которые заражают сам Воздух, которые повсюду окружают нас, и из-за нашей небрежности в упорядочивании нашей жизни, и из-за того большого незнания свойств вещей, способствующих здоровью, которые могли бы способствовать неупорядоченному образу жизни и могли бы восполнить недостаток надлежащего управления".

Какова была бы ее судьба, если бы умы Европы были готовы к брожению Роджера Бэкона и если бы люди обратились к полезным занятиям физикой, астрономией и химией вместо того, чтобы тратить столетия на изучение схоластической философии и тонкостей Дунса Скота, Абеляра и Фомы Аквинского? Кто может сказать? Не заблуждайтесь относительно качеств этих людей — гигантов интеллекта, занявших свое место в эволюции расы; но с точки зрения человека, борющегося за господство над этим миром, они подобны членам знаменитого колледжа Свифта, "занятым извлечением солнечного света из огурцов". Я говорю, конечно, с позиции естественного человека, который видит для своих собратьев больше надежды в экспериментах

Роджера Бэкона, чем в философских диспутах о "Мгновениях, фамильярности, способностях и отношениях", которые так вызывали презрение Эразма.

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Будет интересно узнать, каким исследованиям следовали в средневековом университете. В Оксфорде, как и в большинстве континентальных университетов, было три степени: бакалавра, лиценциата и доктора. Прочитанными книгами были "Тегни" Галена, "Афоризмы" Гиппократов, "De Febris" Исаака и "Antidotarium" Николая Салернитана: для получения диплома по искусству требовалось всего шесть лет обучения, на других факультетах - восемь. Очень полную информацию по таким вопросам можно почерпнуть из интереснейшей книги доктора Феррари "Принципы медицины во время беременности" (Париж, 1899). Университет Павии был основан в 1361 году и, как и большинство других университетов в Италии, в основном посещался иностранцами, которые, как обычно, распределялись в соответствии со своей национальностью; но студенты, похоже, не контролировали университет в такой степени, как в Болонье. Документы семьи Феррари, на которых основана работа, повествуют об одном из ее членов, который был профессором в Павии с 1432 по 1472 год. Удивляет широкий спектр исследований в определенных направлениях, и еще больше - отсутствие других предметов. Приводится список преподавателей медицины на 1433 год, всего двадцать, и для утренних, дневных и вечерних занятий были организованы специальные лекции. Это медицина, практическая медицина, физика, метафизика, логика, астрология, хирургия и риторика: очень бросается в глаза отсутствие анатомии, которая не фигурирует в списке даже в 1467 году. Выплачиваемое жалованье было небольшим, так что большинство учителей, должно быть, работали на практике: максимум - четыреста-пятьсот флоринов.

Доминирование арабов поражает. В 1467 году были прочитаны специальные лекции по "Альмансору" Разеса, и в каталоге библиотеки Феррари более половины книг представляют собой арабские комментарии к греческой медицине. Еще более поразительное свидетельство их влияния содержится в учебнике Феррари, который был напечатан в 1471 году и ранее распространялся в MS. В нем Авиценна цитируется более 3000 раз, Разес и Гален - 1000, Гиппократ - всего 140 раз. Профессор Феррари был человеком, который играл важную роль в университете и имел обширную практику консультирования. Вам будет интересно узнать, какие советы он давал в особых случаях. У меня есть отчет о тщательной консультации, написанный его собственной рукой, из которого можно понять, каким ужасным испытанием было попасть в руки средневекового врача. У синьора Джона де Калабрии была пищеварительная слабость желудка и ревматическое заболевание мозга в сочетании с чрезмерным жаром и сухостью печени и усилением холеры. Сначала идет подробное обсуждение диеты и общего образа жизни; затем он переходит к составлению некоторых легких лекарств в качестве дополнения,

но, должно быть, потребовалась обширная аптека, чтобы выписать двадцать два рецепта, рассчитанных на все возможные непредвиденные обстоятельства.

Одной из трудностей на заре существования университетов было получение хороших MSS. На Парижском факультете, записи о котором являются самыми полными в Европе, есть опись за 1395 год, которая содержит список из двенадцати томов, почти все написаны арабскими авторами. (25) Франклин приводит интересный случай, иллюстрирующий редкость медицинских рукописей. в тот период. Людовик XI, всегда беспокоившийся о своем здоровье, стремился иметь в своей библиотеке труды Разеса. Единственный доступный экземпляр находился в библиотеке медицинского факультета. Рукопись была предоставлена в займы, но под надежной защитой, и приятно сознавать, что ее вернули.

(25) Франклин: *Recherches sur la Bibliotheque de la Faculte de Medecine de Paris*, 1864.

Говорят, что одним из особых преимуществ Монпелье перед Парижем было обладание столькими важными рукописями, особенно рукописями арабских авторов. Многие "Компендии" были написаны с выдержками из разных авторов, и, без сомнения, их широко копировали и раздавали студентам в займы или продавали. В Болонье и Падуе существовали правила относительно цены на эти рукописи. Университет контролировал их производство, и продавцы канцелярских товаров были оштрафованы за неточные копии. Торговля, должно быть, была обширной в те ранние дни, поскольку Рэшдалл упоминает, что в 1323 году в Париже было двадцать восемь присяжных книготорговцев, не считая владельцев книжных прилавков под открытым небом.

СРЕДНЕВЕКОВАЯ ПРАКТИКА

Греческое учение о четырех гуморах окрашивало все концепции болезней; считалось, что здоровье зависит только от их гармонии. Четыре темперамента - сангвинический, флегматический, желчный и меланхолический - соответствовали преобладанию этих юморов. Тело состояло из определенных так называемых "естественных элементов", числом семь — элементов, темпераментов, гуморов, членов или частей, добродетелей или способностей, операций или функций и духов. Определенные "неестественные существа", числом девять, сохраняли здоровье тела, а именно: воздух, пищу и питье, движение и покой, сон и бодрствование, выделение и удержание, а также страсти. Заболевание обычно было вызвано изменениями в составе гуморов, и показания к лечению соответствовали этим доктринам. Они должны были быть откачаны, разрежены, охлаждены, нагреты, продуты или усилены. Эта гуморальная доктрина господствовала на протяжении всего средневековья и проникла далеко в

новое время — более того, ее отголоски до сих пор можно услышать в популярных разговорах о природе болезней.

Арабы славились своей энергией и находчивостью в вопросах лечения. Кровотечение было первым средством при подавляющем большинстве всех заболеваний. В "Практике" Ferrari едва ли найдется заболевание, при котором это не рекомендовалось бы. Все средства были направлены на регулирование шести ненатуральных явлений, и они либо сохраняли здоровье, либо излечивали болезнь, либо делали обратное. Самые популярные лекарства были получены из царства растений, и поскольку они были в основном рекомендованы Галеном, их называли и до сих пор называют его именем. Многие важные минеральные лекарства были введены арабами, особенно ртуть, сурьма, железо и др. Кроме того, там были десятки веществ, частей или продуктов жизнедеятельности животных, одни безвредные, другие полезные, третьи опять же бесполезные и отвратительные. Малая хирургия находилась в руках парикмахеров, которые выполняли все второстепенные операции, такие как кровотечение; более важные операции, которых было немного, выполнялись хирургами.

АСТРОЛОГИЯ И ГАДАНИЯ

В этот период повсеместно преподавалась астрология, которая включала в себя астрономию. В "Gouernaunce of Prynces, или Привет из Приветий", переведенной Джеймсом Йонгом, 1422, (26) встречается утверждение: "Как говорят Галиан Луллий, лече, и Исодер, городской клерк, будьте свидетелями того, что человек не может в совершенстве владеть медицинскими науками и ремеслом, если он не астроном".

(26) Общество ранних английских текстов, Дополнительная серия, № LXXIV, стр. 195, 1898; *Secreta Secretorum*, Rawl. MS. B., 490.

Мы видели, как практика астрологии распространилась из Вавилонии и Греции по всей Римской империи. Он был продолжен в Средние века как активный и агрессивный культ, на который временами косо смотрела Церковь, но который поддерживался дворами, поощрялся в университетах и всегда публикой. В учебной программе средневекового университета астрономия составляла Квадривиум вместе с музыкой, арифметикой и геометрией. На ранних факультетах астрономия и астрология не были разделены, и в Болонье, в начале четырнадцатого века, мы встречаемся с профессором астрологии.(27) Одной из обязанностей этого высокооплачиваемого профессора было бесплатное вынесение "суждений" в пользу любознательных студентов, что было коварным и деликатным заданием, поскольку самый выдающийся заведующий кафедрой в Болонье Чекко д'Асколи был признан жертвой флорентийской инквизиции, когда его сожгли на костре в 1357 году.(28)

(27) Рэшдалл: Университеты Европы в средние века, том. I, стр. 240.

(28) Рэшдалл, l.c., Vol. I, стр. 244.—Рэшдалл также упоминает, что в шестнадцатом веке в Оксфорде был случай, когда ученый был допущен к практике астрологии. l.c., Vol. II, стр. 458.

Сам Роджер Бэкон горячо верил в судебную астрологию и во влияние планет, звезд и комет на зарождение поколений, болезни и смерть.

Многие из сильных умов эпохи Возрождения отказались от безумия этого предмета. Так, Корнелий Агриппа в ответ на просьбу монаха свериться со звездами от его имени говорит: (29) "Судебная астрология - это не что иное, как ошибочная догадка суеверных людей, которые основали науку на неопределенных вещах и обманываются ею: так думают почти все мудрецы; как таковая она высмеивается некоторыми наиболее благородными философами; христианские теологи отвергают ее, и она осуждается священными соборами Церкви. И все же ты, в чьи обязанности входит отговаривать других от этой суеты, угнетенный или, скорее, ослепленный не знаю каким душевным расстройством, бежишь к этому, как к священному предзнаменованию, и как будто в Израиле нет Бога, которого ты посылаешь вопрошать к богу Аккарона".

(29) Х. Морли: Жизнь Генри Корнелиуса Агриппы, Лондон, 1856, Т. II, стр. 138.

Несмотря на противодействие Церкви, астрология сохраняла свои позиции; многие университеты в конце пятнадцатого века издавали альманахи, обычно известные как "Прогностиконы", и эта практика продолжалась далеко в шестнадцатом веке. Я показываю вам здесь иллюстрацию. Рабле, возможно, вы помните, когда он был врачом Отель-Дье в Лионе, опубликовал альманахи за 1533, 1535, 1541, 1546 годы. На титульном листе он назвал себя "Доктором медицины и профессором астрологии", и они продолжали печататься под его именем до 1556 года. При их составлении он, должно быть, держал язык за зубами, как в своем знаменитом "Предсказании Пантагрюэлина", в котором, чтобы удовлетворить любопытство всех добрых товарищей, он перевернул все небесные архивы, вычислил квадратуры Луны, извлек все, что когда-либо думали все астрофилы, гипернефилисты, анемофилаки, уранопеты и омброфоры, и прошупал каждый пункт вместе с Эмпедоклом.(30)

(30) Предсказание Пантагрюэлина, Рабле, перевод В. Ф. Смита, 1893, Т. II, стр. 460.

Даже врачи с самой выдающейся репутацией практиковали судебную астрологию. Джером Кардан не гнушался зарабатывать деньги составлением гороскопов, и на эту тему он написал одну из своих самых популярных книг ("Дополнительный альманах" и др., 1543), в которой астрономия и астрология смешаны в поистине средневековой манере. Он приводит в ней около шестидесяти семи мест рождения, замечательных по тем событиям, которые они предсказывают, с пояснением. Одно из обвинений, выдвинутых против него, заключалось в том, что он "пытался подчинить звездам Повелителя звезд и составить гороскоп нашего Спасителя". (31) Кардан утверждал, что отказался от практики, к которой с неодобрением относились как Церковь, так и университеты, но он возвращался к ней снова и снова. Я показываю здесь его собственный гороскоп. Этот замечательный персонаж, Майкл Сервет, первооткрыватель малотиражного издания, когда был сокурсником Везалия в Париже, читал

лекции по судебной астрологии, что привело его к конфликту с преподавательским составом; и самой редкой из работ Сервета, более редкой даже, чем "Christianismi estitio", является "Apologetica disceptatio pro astrologia", один экземпляр которой находится в Национальной библиотеке. Новая астрономия и принятие гелиоцентрических взглядов также не смогли поколебать распространенное мнение. Литература семнадцатого века богата астрологическими трактатами, касающимися медицины.

(31) Де Ты, Lib. LXII, цитируется Морли в "Жизни Джерома Кардана", Том. II, стр. 294.

Никто и никогда не изливал такой сатиры на мантическое искусство, как это сделал Рабле в двадцать пятой главе третьей книги "Пантагрюэля". Панург отправляется посоветоваться со Своим Триппом — знаменитым Корнелием Агриппой, чье мнение об астрологии уже цитировалось, но который, тем не менее, как придворный астролог Луизы Савойской, имел в то время отличную репутацию. Посмотрев Панургу в лицо и сделав выводы с помощью метопоскопии и физиогномики, он составляет свой гороскоп *secundum artem*, затем, взяв ветку тамариска, любимого дерева, с которого берут жезл для предсказания, он называет около двадцати девяти или тридцати мантических искусств, от пиромантии до некромантии, с помощью которых он предлагает предсказать его будущее. Полная редкого юмора, эта глава проливает интересный свет на необычайное количество использовавшихся способов гадания. Неудивительно, что Панург раскаялся в своем визите! Я показываю здесь титульный лист популярной книги одного из самых известных английских врачей-астрологов Николаса Калпепера.

Никогда мнение здравомыслящих людей по этому вопросу не было выражено лучше, чем сэром Томасом Брауном: (32) "Настоящим мы также не отвергаем и не осуждаем трезвую и регламентированную астрологию; мы считаем, что в ней больше истины, чем в АСТРОЛОГАХ; в некоторых больше, чем многие допускают, но ни в одной столько, сколько некоторые притворяются. Мы не отрицаем влияние Звезд, но часто подозреваем его надлежащее применение; ибо, хотя мы должны утверждать, что все вещи были во всех вещах; что Небеса были всего лишь Землей, Прославленной Небесами, и земля, но Небеса, окаменевшие на земле, или что каждая часть наверху оказывала влияние на свою разделенную близость внизу; все же то, как выделить эти отношения и должным образом применить их действия, часто является работой, выполняемой неким откровением и Каббалой свыше, а не какой-либо философией или спекуляцией здесь, внизу".

(32) Сэр Томас Браун: Эпидемическая псевдодоксия, Вк. IV, глава. XIII. (Изд. Уилкина, том. III, стр. 84.)

Еще в 1699 году на парижском факультете обсуждался тезис "Являются ли кометы предвестниками болезней", а в 1707 году факультет отклонил вопрос, поставленный в диссертации, "Оказывает ли Луна какое-либо влияние на организм человека".

Восемнадцатый и девятнадцатый века были свидетелями постепенного ослабления веры интеллигентных людей в эту тему; но даже сатиры Свифта с его розыгрышем, предсказавшим и объявившим о смерти знаменитого составителя альманахов, и презрительного пренебрежения

к теме последних лет было недостаточно, чтобы развеять эту веру в умах публики. Гарт в "Диспансере" (1699) высмеивает астрологов своего времени:

Мудрец в Бархатном Кресле раскинулся здесь Непринужденно,
Чтобы пообещать будущее Здоровье за нынешнюю Плату
Затем, как с Треножника, открывается торжественный Обман
И то, о чем Звезды ничего не знают. (Песнь ii.)

Альманахи Мура и Задкиила продолжают издаваться и остаются популярными. В Лондоне продавцов сэндвичей можно встретить с рекламными плакатами халдеев и египтян, которые предлагают погадать по звездам. Даже в этой стране астрология все еще практикуется в удивительной степени, если судить по рекламе в некоторых газетах и по публикациям, которые должны иметь значительный тираж. Много лет назад у меня был пациент, уважаемый астролог, чей доход был получен от предоставления людям астральной информации о росте и падении акций. Это глава в книге "Причуды человеческого разума", которая заслуживает тщательного изучения.(33) Позвольте мне порекомендовать вам прочитать трогательный рассказ под названием "Доктор медицины" в "Наградах и феях" Киплинга. Герой - Николас Калпепер, джентльмен, фотография которого приведена здесь. Можно процитировать одну строфу из стихотворения в конце рассказа "Наши древние отцы":

У наших древних отцов были чудесные сказки —
Чудесные сказки о травах и звездах —
Солнце было Повелителем Календулы,
Базилик и Ракета принадлежали Марсу.
В итоге при делении получается —
(У каждого растения была специально подобрана звезда) —
Кто, кроме Венеры, должен управлять Розой?
Кому, кроме Юпитера, принадлежит Дуб?
Просто и серьезно факты изложены
В замечательных книгах наших древних отцов.

(33) Общеизвестно, что Стоунуолл Джексон практиковал астрологию. Полковник Дж. У. Ревир в "Киле и седле" (Бостон, 1872) рассказывает о встрече с Джексонем в 1852 году на пароходе по Миссисипи и разговоре с ним на эту тему. Несколько месяцев спустя Ревир получил письмо от Джексона, в котором был приложен его (Ревира) гороскоп. Произошла "кульминация пагубного аспекта в первые дни мая 1863 года — в указанное время оба будут подвергнуты общей опасности". В битве при Чанселорсвилле, 9 мая 1863 года, Ревир видел, как Джексон был смертельно ранен!

Джеймс Дж. Уолш из Нью-Йорка написал чрезвычайно интересную книгу под названием "Тринадцатое, величайшее из столетий". У меня нет необходимых знаний, чтобы сказать, убедил ли он в своей правоте искусство и литературу. Несомненно, произошло великое пробуждение, и, вдохновленные высокими идеалами, люди с истинным инстинктом обратились к вере в то, что в жизни есть нечто большее, чем можно почерпнуть из бесплодных схоластических штудий. Со многими сильными людьми того периода испытываешь глубочайшую душевную симпатию. Гроссетест, великий клерк Линкольна, как ученый, учитель и реформатор, представляет собой тип ума, который может вырасти только на плодородной почве. Роджера Бэкона можно назвать

первым из современных людей — безусловно, первым, кто оценил необычайные возможности, заключающиеся в свободном и ничем не стесненном изучении природы. Век, в котором могли появиться люди, способные строить готические соборы, вполне может быть назван одной из великих эпох в истории, а век, породивший Данте, является золотым в литературе.

Человечество стало богаче благодаря святому Франциску; и Абельяр, Альберт и Фома Аквинский образуют трио, с которым нелегко сравниться в их особых областях ни до, ни после. Но в науке, и особенно в медицине, и в развитии взгляда на природу тринадцатый век не слишком помог человеку. Роджер Бэкон был "гласом вопиющего в пустыне", и ни один из людей, которых я выделил как особо типичных для того периода, не выдвинул никаких новых направлений ни в практике, ни в науке. Они были раболепными последователями, если не греков, то арабов. Об этом свидетельствует бесплодие последующих полутора столетий. Можно было бы подумать, что стимул, данный Мандиномусом изучению анатомии, принес бы плоды, но за два с половиной столетия, последовавшие за чтением его лекций, мало что было сделано в науке и еще меньше в искусстве. В то время как Уильям из Уайкхема строил Винчестерский собор, а Чосер писал "Кентерберийские рассказы", Джон из Гаддесдена на практике слепо следовал за слепыми лидерами, авторитет которых никто не осмеливался подвергать сомнению.

Правда в том, что с современной точки зрения тринадцатое число было не истинным рассветом, разгорающимся все ярче и ярче до идеального дня, а великолепным полярным сиянием, которое снова погрузилось в полярную ночь средневековья.

Подводя итог — в медицине средние века представляют собой повторение из века в век фактов и теорий греков, кое-где модифицированных арабской практикой. Было, по выражению Фрэнсиса Бэкона, много повторений, мало дополнений. Школы склонились в смиренном, раболепном подчинении Галену и Гиппократу, взяв от них все, кроме их духа, и в наших знаниях о структуре или функциях тела не было никакого прогресса. Арабы зажгли яркий факел от греческих ламп, и с восьмого по одиннадцатый века эта профессия достигла у них такого положения достоинства и важности, которому трудно найти параллель в истории.

ГЛАВА IV — ЭПОХА ВОЗРОЖДЕНИЯ И РАСЦВЕТ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

"Отвоевание мира классической мысли" было, безусловно, самым важным достижением пятнадцатого и шестнадцатого веков. Оно поглотило почти всю умственную энергию итальянцев.... Откровение о том, кем были люди и что они творили под влиянием других верований и других импульсов в далекие века с другими идеалами для достижения своей цели, не только расширило узкий горизонт средневековья, но и вернуло уверенность в разуме человечества".(1)

(1) Дж. А. Саймондс: Ренессанс в Италии; Возрождение образования, 1877, стр. 52.

Повсюду на протяжении средневековья ученость была служанкой теологии. Даже Роджер Бэкон с его решительным призывом к новому методу принял господствующее средневековое убеждение — что все науки всего лишь служат своей королеве, Теологии. Новый дух вошел в сердце человека, когда он стал смотреть на ученость как на руководство к ведению жизни. В интеллектуальном мире медленно совершалась революция. Ошибочно думать о Ренессансе как о кратком периоде внезапного расцвета в городах Северной Италии. Что касается науки, то тринадцатый век был полярным сиянием, за которым последовал длительный период темноты, но пятнадцатый был настоящим рассветом, который становился все ярче и ярче, пока не превратился в идеальный день. Всегда являясь рефлексом своего времени, медицина искренне, хотя и медленно, присоединилась к восстанию против средневековья. Насколько медленно, я не понимал до недавнего времени. Изучая самые ранние печатные медицинские труды, чтобы уловить точку зрения людей, находившихся в гуще движения вплоть до 1480 года — который можно считать первой четвертью века книгопечатания, — можно получить поразительные данные. Средневековый ум все еще доминирует: из шестидесяти семи авторов ста восьмидесяти двух изданий ранних медицинских книг двадцать три были людьми тринадцатого и четырнадцатого веков, тридцать - пятнадцатого века, восемь писали по-арабски, несколько принадлежали к Салернской школе, и только шестеро принадлежали к классической древности, а именно: Плиний (первый 1469), Гиппократ (1473) (Хайн (*) 7247), Гален (1475) (Хайн 7237), Аристотель (1476), Цельс (1475) (Хайн). 1478) и Диоскорид (1478).(**)

(*) Эта звездочка используется Хейном для обозначения того, что он видел копию. — Прим.Ред.

(**) Данные, добавленные к рукописи, взяты из авторского резюме "Печатных медицинских книг до 1480 года" в "Трудах Библиографического общества", Лондон, 1916, XIII, 5-8, переработанного из его "Информационного бюллетеня" (февраль 1914 г.). "Ни Гиппократа, ни Галена нет в ранних изданиях; но в 1473 году в Павии появилось изложение афоризмов Гиппократа, а в 1475 году в Падуе - издание Тегни, или Записок Галена". Там же, стр. 6. Незаконченная иллюстрированная монография Ослера на эту тему сейчас печатается для Общества, президентом которого он был. — Изд.

Медицинская профессия постепенно прониклась новым духом. Хорошо сказано, что Греция восстала из мертвых с Новым Заветом в одной руке и Аристотелем в другой. Пробудилась настоящая страсть к древнегреческим писателям, а вместе с ней и к изучению оригинальных источников, которые теперь стали доступны во многих рукописях. Постепенно Гиппократ и Гален снова стали самостоятельными. Почти каждый профессор медицины изучал рукописи Аристотеля и греческих врачей, и до 1530 года типографии изливали поток изданий. Волна энтузиазма захлестнула профессию, и лучшие силы ее умов были посвящены изучению Отцов Церкви. Гален стал кумиром школ. Против арабов возникло сильное отвращение, и Авиценна, царевич, облеченный властью лишь немногим меньшей божественной, был предан анафеме. Под руководством школы Монпелье арабы провели сильную борьбу, но это была проигранная битва по всей линии. Эта группа гуманистов—медиков - людей, посвятивших себя изучению старых гуманитарных наук, как назывались латынь и греческий, — оказала большое и благотворное влияние на профессию. По большей части это были образованные джентльмены с тройным интересом — к литературе, медицине и естественной истории. Насколько важна та роль, которую они сыграли, можно понять, взглянув на "Жизни", приведенные Бейлем в его

"Биографической медицинской книге" (Париж, 1855) между 1500 и 1575 годами. Более половины из них переводили или редактировали работы Гиппократов или Галена; многие из них внесли важный вклад в общую литературу, и значительная часть из них были натуралистами: Леоникен, Линакр, Шампье, Фернель, Фракасториус, Гонтье, Кай, Дж. Сильвиус, Бразавола, Фуксиус, Матиолус, Конрад Геснер, и это только те, кого я знаю лучше всего, составляют большую группу. Линакр редактировал греческие труды для Aldus, переводил труды Галена, преподавал греческий язык в Оксфорде, написал латинскую грамматику и основал Королевский колледж врачей. (*) Кай был увлеченным знатоком греческого языка, страстным изучателем естественной истории, и его имя увековечено как соучредителя одного из самых важных Кембриджских колледжей. Гонтье, Фернель, Фукс и Маттиоли были великими учеными и великими врачами. Шампье, один из самых замечательных представителей этой группы, был основателем отеля "Дье" в Лионе и автором книг характерного ренессансного типа, представляющих особый библиографический интерес. Во многих отношениях величайшим из всех был Конрад Геснер, чья смерть в сорок девять лет, когда он храбро боролся с чумой, так трогательно и нежно оплакивается его другом Каем. (2) Врач, ботаник, минералог, геолог, химик, первый великий библиограф современности, он - само воплощение духа эпохи. (2а) На форзаце моего экземпляра "Универсальной библиотеки" (1545) написано "прекрасная дань его памяти". Я не знаю, кем это написано, но из прочитанного я знаю, что это правда:

(*) Ср. Ослер: Томас Линакр, Издательство Кембриджского университета, 1908.—Ред.

(2) Joannis Caii Britannii de libris suis, etc., 1570.

(2а) См. J. C. Bay: Библиогр. статей. Общество Америки, 1916, X, № 2, 53-86.

- Конрад Геснер, который держал там дом открытым для всех ученых людей, которые приходили в его район. Геснер был не только лучшим натуралистом среди ученых своего времени, но и из всех людей того столетия он был образцовым литератором. Он был безупречен в личной жизни, прилежен в учебе, прилежен в поддержании переписки и доброжелательности с учеными людьми во всех странах, гостеприимен — хотя его средства были невелики — к каждому ученому, приезжавшему в Цюрих. Стремясь услужить всем, он был редактором книг других людей, автором предисловий для друзей, подсказывал молодым авторам книги, над которыми они могли бы поработать сами, и большим помощником им в продвижении их работы. Но все же, находя время для оказания услуг другим людям, он мог извлечь из своего собственного кабинета столько же пользы, как если бы не принимал участия в жизни за его стенами".

Подавляющее большинство этих первых натуралистов и ботаников были врачами. (3) Греческое искусство наблюдения возродилось при изучении научных трудов Аристотеля, Теофраста и Диоскорида, а также в медицине Гиппократов и Галена, причем все в греческих оригиналах. То, что прогресс поначалу был медленным, отчасти объяснялось тем фактом, что лидеры были слишком заняты соскабливанием арабского налета с чистого золота греческой медицины и исправлением анатомических ошибок Галена, чтобы особо беспокоиться о его физиологии или патологии. То тут, то там среди великих анатомов того периода мы читаем об эксперименте, но их работу характеризовало искусство наблюдения, искусство Гиппократов, а не наука Галена, не тщательно разработанный эксперимент для определения функции. Действительно, были все причины, по которым люди должны были довольствоваться физиологией и патологией того

времени, поскольку с теоретической точки зрения это было превосходно. Доктрина о четырех гуморах и о природном, животном и витальном духах давала готовое объяснение симптомов всех болезней, а повседневная практика была превосходно приспособлена к этим теориям. Не было ни мысли, ни желания что-либо менять. Но возрождение науки пробудило в людях сначала подозрение, а затем и убеждение, что древние оставили нечто такое, чего можно достичь независимыми исследованиями, и постепенно паралитическое оцепенение прошло.

(3) Миалл: Ранние натуралисты, Лондон, 1912.

Шестнадцатый и семнадцатый века сделали в медицине три вещи — пошатнули авторитет, заложили фундамент точного знания структуры человеческого тела и продемонстрировали, как следует разумно изучать его функции, — с достижениями этого периода можно связать имена Парацельса, Везалия и Гарвея.

ПАРАЦЕЛЬС

PARACELSUS is "der Geist der stets verneint." Он поднял людей против догматизма школ и чрезвычайно стимулировал практическое изучение химии. Таковы его великие заслуги, против которых следует противопоставить поток герметической и трансцендентальной медицины, частью его собственной, частью навязанной от его имени, влияние которой все еще с нами.

"Каким судом вы судите, таким и вам будет судимо" - таков вердикт Парацельса, вынесенный на протяжении трех столетий. В обмен на неизмеримые злоупотребления в отношении своих предшественников и современников его выставили на посмешище как главного шарлатана истории. Мы получили низкую оценку о нем от Фуллера и Бэкона, а также от множества грубых писак, которые принижали или извращали его труды. Фуллер (4) выбрал его в качестве примера пьяного шарлатана, чье тело было морем, в котором прилив пьянства постоянно спадал и переливался— "Он хвастался, что вскоре прикажет Лютеру и Папе Римскому, так же как он сделал Галену и Гиппократу. Никто никогда не видел, чтобы он молился, и сeldom редко приходил в Церковь. Он был искусен не только в естественной Магии (предельные пределы которой граничат с окраинами ада), но и обязан постоянно общаться со знакомыми. Виновен он был во всех пороках, кроме распутства: ... "

(4) Фуллер: "Святое и мирское государство", Кембридж, 1642, стр. 56.

Фрэнсис Бэкон тоже говорит о нем много нелицеприятных вещей.(5)

(5) Бэкон: "О знании и продвижении обучения", Б.К. II, изд. Пикеринга, Лондон, 1840, стр. 181. Сочинения, Ускоряющее изд., III, 381.

С другой стороны, для мистиков он - Парацельс Великий, божественный, самый выдающийся из христианских магов, чьи труды слишком ценны для науки, владыка тайн, открывший Универсальную Медицину. Это проиллюстрировано в хорошо известной поэме Браунинга "Парацельс", опубликованной, когда ему был всего двадцать один год; в литературе нет более приятной картины этого человека и его устремлений, чем эта. Он был "ищущей и стремительной душой", которая стремилась получить от природы какой-нибудь поразительный секрет — "...настойку силы, которая сменила бы старость на молодость, или породила золото, или заключила лунные лучи в тюрьму, пока они не превратятся в опаловые стрелы!" В то же время с той способностью к самообману, которая характеризует истинного мистика, он стремился отбросить

Пролей свет на темную расу; если не считать этого сомнения,
сначала я стоял там, где все в конце концов стремятся
стоять: тайна мира была моей.

Я знал, я чувствовал (восприятие невыраженное,
Непонятное нашему узкому мышлению,
Но каким—то образом ощущаемое и познаваемое в каждом сдвиге
И изменении духа, — нет, даже в каждой поре
тела) — что такое Бог, что такое мы,
Что такое жизнь. . . .(6)

(6) Роберт Браунинг: Парацельс, заключительная речь.

В последнее время многое было сделано для прояснения его истории и характера. Профессор Зудхофф из Лейпцига провел исчерпывающее библиографическое исследование его трудов, (7) недавно вышли монографии Юлиуса Хартманна и профессоров Франца и Карла Струнц, (8) а покойная мисс Стоддарт опубликовала сочувственный обзор его жизни и трудов.(9) Действительно, в настоящее время существует культ Парацельса. Герметические и алхимические труды доступны на английском языке в издании А. Э. Уэйта, Лондон, 1894. Основные факты его жизни вы можете найти во всех биографиях. Здесь достаточно сказать, что он родился в Айнзидельне, недалеко от Цюриха, в 1493 году, в семье врача, у которого он, по-видимому, получил свое раннее образование как в медицине, так и в химии. Под руководством знаменитого аббата и алхимика Тритемиуса Вюрцбургского он изучал химию и оккультизм. После работы на шахтах в Шваце он начал свои странствия, во время которых, по его словам, посетил почти все страны Европы и добрался до Индии и Китая. Вернувшись в Германию, он начал триумфальное практическое турне по немецким городам, всегда находясь в оппозиции к медицинскому факультету и постоянно попадая в неприятности. Несомненно, он совершил множество важных исцелений и, как считалось, открыл высший секрет алхимии. Считалось, что в наивысшей его мечте находится знакомый дух. Его репутация была настолько доминирующей, что в 1527 году он был приглашен на кафедру физики в Базельский университет. Втянутый в ссоры после первого года обучения, он был вынужден тайно уехать и снова начал свои скитания

по городам Германии, работая, ссорясь, леча и преждевременно умерев в Зальцбурге в 1541 году — одна из самых трагических фигур в истории медицины.

(7) Профессор Зюдхофф: Парацельсианская библиография, Берлин, 1894, 1899.

(8) R. Julius Hartmann: Theophrast von Hohenheim, Berlin, 1904; ditto, Franz Strunz, Leipzig, 1903.

(9) Анна М. Стоддарт: "Жизнь Парацельса", Лондон, Джон Мюррей, 1911.

Парацельс - это Лютер медицины, само воплощение духа бунта. В период, когда авторитет был превыше всего, и люди слепо следовали старым лидерам, когда отклоняться от проторенной колеи в любой области знаний было отвратительной ересью, он смело выступал за независимое изучение и право на личное суждение. После избрания на кафедру в Базеле он сразу же внес поразительное новшество, прочитав лекции на немецком языке. Он уловил новый дух и был готов разорвать все связи как в медицине, так и в теологии. Должно быть, он поразил старых учителей и практиков своими новыми методами. "5 июня 1527 года он прикрепил программу своих лекций к доске объявлений Университета, приглашая всех прийти на них. Оно началось с приветствия всем изучающим искусство врачевания. Он провозгласил его возвышенную и серьезную природу, Божий дар человеку и необходимость развивать его до новой важности и известности. Это он взялся делать, не возвращаясь к учению древних, но продвигаясь туда, куда указывала природа, посредством исследований природы, которые он сам открыл и подтвердил длительными экспериментами и опытом. Он был готов выступить против послушания старым светилам, как если бы они были оракулами, с которыми нельзя было не соглашаться. Прославленный доктор Смайл мог бы стать дипломированным специалистом по книгам, но книги не сделали ни одного врача. (10) Ни высшее образование, ни беглость речи, ни знание древних языков, ни чтение множества книг не сделали врача, но знание самих вещей и их свойств. Работа врача заключалась в том, чтобы знать различные виды болезней, их причины, симптомы и правильные средства лечения. Этому он будет учить, ибо он приобрел это знание благодаря опыту, величайшему учителю, и с большим трудом. Он преподавал бы это так, как сам выучил, и его лекции были бы основаны на сочиненных им работах о внутреннем и наружном лечении, физике и хирургии". (11) Вскоре после этого, в праздник святого Иоанна, студенты развели костер перед университетом. Парацельс вышел, держа в руках "Библию медицины", "Канон" Авиценны, который он бросил в пламя, сказав: "В огонь Святого Иоанна, чтобы все несчастья улетучились вместе с дымом". Это был, как он объяснил впоследствии, символический акт: "То, что погибло, должно быть предано огню; оно больше не пригодно для использования: то, что истинно и живо, огонь сжечь не может". С огромной уверенностью в своих силах он провозгласил себя законным монархом, самым Христом медицины. "Вы должны следовать за мной, - воскликнул он, - вы, Авиценна, Гален, Расис, Монтаньяна, Месуэс; вы, господа из Парижа, Монпелье, Германии, Кельна, Вены и все, кого питают Рейн и Дунай; вы, населяющие морские острова; вы, также далматинцы, афиняне; ты, араб; ты, грек; ты, еврей; все должны следовать за мной, и монархия будет моей". (12)

(10) И люди часто состаривались среди своих книг, Чтобы умереть ожесточенными в своем невежестве.

—Парацельс, Браунинг.

(11) Анна М. Стоддарт: Жизнь Парацельса, Лондон, 1911, стр. 95-96.

(12) Парацельс Браунинга, Лондон, 1835, стр. 206 (примечание).

Это первое крупное восстание против рабской власти школ не имело непосредственного эффекта, в основном из-за личных причуд реформатора, но оно заставило людей задуматься. Парацельс взболтал воду в бассейне, чего не делали уже пятнадцать столетий.

Гораздо важнее отношение Парацельса к новым химическим исследованиям и их связь с практической медициной. Алхимия, по его мнению, "не предназначена для производства ни золота, ни серебра: ее использование заключается в создании высших наук и направлении их против болезней". Он выделил три основных вещества: серу, ртуть и соль, которые были необходимыми ингредиентами всех тел, органических или неорганических. Они были основой трех принципов, из которых Архей, дух природы, сформировал все тела. Он сделал важные открытия в области химии: цинк, различные соединения ртути, каломель, цветки серы и другие, и он был решительным сторонником использования препаратов железа и сурьмы. В практической фармации он, возможно, приобрел большую известность благодаря введению настойки опия — лабданума или лауданума, — с помощью которой он производил чудесные исцеления и применению которой он, вероятно, научился на Востоке.

Благодаря Парацельсу был дан большой стимул изучению химии и фармации, и он является первым из современных ятрохимиков. В отличие от галеновых лекарств, которые в основном получали из растительного царства, с этого времени мы находим в литературе ссылки на спагирические лекарства, а "спагиристом" был парацельсианин, который считал химию основой всех медицинских знаний.

Нельзя очень тепло отзываться о практических медицинских трудах Парацельса. Подагра, которая может быть воспринята как болезнь, в отношении которой он имел наибольшую репутацию, очень плохо описана, и все же у него есть одна или две плодотворные идеи, необычным образом смешанные со средневековой астрологией; но кое—где у него бывают очень удачные озарения, например, когда он замечает: "*nes praeter synoviam locum alium ullum podagra ossurpat*".(13) В трактате о кровопускании я не вижу ничего современного, и здесь снова у него повсюду преобладают астрологические идеи - "*Sapiens dominatur astris*".

(13) Женевское изд., 1658, т. I, стр. 613.

Как главный герой оккультной философии, Парацельс имел более устойчивую репутацию, чем как врач. При оценке его позиции возникает большая трудность, на которую ссылается Садхофф, - определить, какие из дошедших до нас трактатов являются подлинными. В двух томах, изданных на английском языке Уэйтом в 1894 году, есть многое, что трудно прочесть и оценить с нашей современной точки зрения. В книге "О долгой жизни" он признается, что его метод и практика не будут понятны обычным людям и что он пишет только для тех, чей интеллект выше среднего. Для тех, кто увлекается трансцендентальными исследованиями, они привлекательны и, возможно, понятны. Повсюду можно встретить проницательные замечания,

доказывающие, что Парацельс глубоко верил во всеуправляющие силы природы и в способность человека заставить эти силы действовать для его собственного блага: "мудрый человек управляет природой, а не Природа - мудрым человеком". "Разница между Святым и Магом в том, что один действует посредством Бога, а другой - посредством Природы". Он обладал великой верой в природу и ее свет, считая, что человек получает от природы то, во что он верит. Его теория трех принципов, по-видимому, определяла его представления обо всем, что касается человека, духовно, ментально и телесно; и его три рода болезней каким-то таинственным образом соответствовали трем основным веществам: соли, сере и ртути.

Насколько он верил в астрологию, чары и гадания, сказать нелегко. Из многих работ в его собрании сочинений можно сделать вывод, как я уже цитировал, что он был убежденным верующим. С другой стороны, в "Парамируме" он говорит: "Звезды ничем в нас не управляют, ничего не предлагают, ни к чему не склоняют, ничем не владеют; они свободны от нас, и мы свободны от них" (Стоддарт, стр. 185). Архей, а не звезды, управляет судьбой человека. "Удача приходит от способностей, а способности приходят от духа" (Архей).

Никто так твердо не придерживался дуалистической концепции искусства врачевания. Есть два вида врачей: те, кто исцеляет чудесным образом, и те, кто исцеляет с помощью лекарств. Только тот, кто верит, может творить чудеса. Врач должен совершить то, что Бог совершил бы чудесным образом, будь у больного достаточно веры (Стоддарт, стр. 194). У него была гиппократова концепция "естественной медицины" — никто не был острее со времен греков. Человек сам себе врач и находит подходящие целебные травы в своем собственном саду: врач - в нас самих, в нашей собственной природе есть все, что нам нужно: и, говоря о ранах, с исключительным предвидением он говорит, что лечение должно быть защитным, чтобы никакие непредвиденные обстоятельства извне не могли помешать Природе в ее работе (Стоддарт, стр. 213).

Парацельс выражает целительные силы природы словом "мумия", которое он рассматривал как своего рода магнетическое влияние или силу, и он верил, что любой, обладающий этим, может остановить или излечить болезнь у других. Как лилия источает невидимый аромат, так и исцеляющее воздействие может исходить от невидимого тела. На этих взглядах Парацельса была основана теория симпатического лечения болезней, которая имела чрезвычайную популярность в конце шестнадцатого и семнадцатом веках и которая не лишена своего современного аналога.

В следующем столетии в Ван Гельмонте мы повсюду встречаемся с Археем, который руководит, контролирует и регулирует живые и неживые тела, действуя на этот раз с помощью агентов, местных ферментов. Розенкрейцеры черпали прямое вдохновение в его трудах, а такие мистики, как английский розенкрейцер Фладд, были убежденными парацельсианцами.(14)

(14) Роберт Фладд, врач-мистик, Британский медицинский журнал, Лондон, 1897, ii, 408.

Доктрина противоположностей, почерпнутая из древнегреческой философии, на которой во многом основывалось лечение Гиппократ и Галена — сухость, изгоняемая влагой, холод - теплом и т.д., - была отвергнута Парацельсом в пользу теории подобия, на которой основана практика гомеопатии. Это действительно возникло из первобытных верований, на которые я уже ссылался как на то, что они привели к использованию очанки при заболеваниях глаз и цикламена при заболеваниях ушей из-за его сходства с этой частью; и египетская

органотерапия имела ту же основу — селезенка лечила селезенку, сердце - сердечко и т.д. В шестнадцатом и семнадцатом веках эти доктрины симпатий и антипатий были очень популярны. Шотландец Сильвестр Рэттрей отредактировал в "Theatrum Sympatheticum" (15) все работы о симпатиях и антипатиях человека к животным, растительным и минеральным веществам, и все искусство физики было основано на этом принципе.

(15) Колымара: Theatrum Sympatheticum, Norimberge, MDCLXII.

На этой теории "мумии", или магнетической силы, было основано симпатическое лечение болезней. Оружейный бальзам, симпатическая мазь и знаменитый порошок симпатии были инструментами, с помощью которых он действовал. В моду вошло магнитное лечение ран. Ван Гельмонт принял эти взгляды в своем знаменитом трактате "О магнитных уязвимостях при лечении" (16), в котором он утверждал, что лечение осуществляется с помощью магнитного воздействия. Насколько близко они подошли к современным взглядам на раневую инфекцию, можно судить по следующему: "При растворении Единичного вещества в какой-либо части окружающий воздух ... насыщенный различными испарениями или пореями смешанных тел, особенно таких, которые затем подвергаются акту гниения, яростно проникает в эту часть и вследствие этого вызывает экзотический миазм или ядовитый диатез, который приводит кровь, последовательно поступающую в рану, к гниению путем ферментации". Со своей магнетической симпатией Ван Гельмонт ясно выразил доктрину иммунитета и лечения болезней иммунными сыворотками: "Ибо тот, кто однажды выздоровел от этой болезни, не только получил чистую бальзамическую кровь, благодаря чему в будущем он становится свободным от любого рецидива того же зла, но также безошибочно излечивает ту же привязанность к своему соседу ... и с помощью таинственной силы магнетизма пересаживает бальзамическое и сохраняющее качество вещество в кровь другого". Он был достаточно опрометчив, чтобы пойти дальше и сказать, что исцеления, произведенные мощами святых, также были вызваны той же причиной — заявлением, которое привело к большой дискуссии с теологами и аресту Ван Гельмонта за ересь, и неудивительно, что он делает такие смелые заявления, как "Пусть Божественное вопрошает только о Боге, натуралист - о природе" и "Бог, творя чудеса, по большей части идет рука об руку с Природой".

(16) Английский перевод Уолтера Чарлтона появился в 1650 году под названием "Тройка парадоксов".

Этот странствующий гений, сэр Кенелм Дигби, много сделал для популяризации этого метода лечения своей лекцией о "Порошке сочувствия".(17) Его порошок состоял только из меди или смешивался с камедью трагаканта. Он считал, что лечение осуществляется посредством тонкого влияния симпатизирующих духов или, как говорит Хаймор, "атомной энергии, воздействующей на расстоянии", и лекарство можно наносить на саму рану, или на ткань, пропитанную кровью или выделениями, или на оружие, которым нанесена рана. Возможно, одним из факторов, приведших к успеху, было то, что в указаниях Дигби по лечению раны (например, в знаменитом случае Джеймса Хауэлла) говорилось, что ее следует оставить в покое и содержать в чистоте. На эту практику очень часто ссылаются поэты. В "Песне о последнем менестреле" мы находим следующее:

(17) Французское издание 1668 года, английский перевод того же года. Чтобы узнать об авторе оружейной мази, см. Ван Гельмонта, который приводит различные формулы. Хаймор (1651) говорит, что "порошок представляет собой зафирийскую соль, прокаленную небесным огнем, действующим во Льве и Раке, придавая лицу лунный цвет".

Но она вытащила сломанное копье,
И отмыла его от запекшейся крови,
И смазывала осколок снова и снова.
Уильям Делорейнский, в трансе,
Когда она поворачивала его снова и снова,
Извивался, как будто она бередила его рану,
Тогда своим служанкам она сказала,
Что он должен быть целым и невредимым,

(Песнь iii, xxiii.)

а в "Буре" Драйдена (V, 1) Ариэль говорит:

Помажьте Меч, которым он был пронзен, Оружейной Мазью,
И укутайте его с Воздуха, пока у меня не будет времени
навестить его снова.

От Ван Гельмонта исходит знаменитая история о новом носе, который отвалился вместе с мертвой рукой, из которой он был взят, и об источнике знаменитых линий Худибраса. Поскольку я не видел оригинальной истории, цитируемой в последние годы, возможно, стоит привести ее: "Некий житель Брюсселя, которому в бою откосило нос, обратился к Тальякоццусу, знаменитому хирургу, живущему в Бононии, чтобы тот достал новый; и когда он испугался порезать себе руку, он нанял Носильщика, чтобы тот принял это, из руки которого, предварительно выплатив оговоренную награду, он, наконец, выковырял новый нос. Примерно через тринадцать месяцев после его возвращения в свою Страну внезапно привитый нос похолодел, загнил и через несколько дней отпал. Тем из его друзей, которым было любопытно выяснить причину этого неожиданного несчастья, было обнаружено, что Привратник скончался примерно в тот же промежуток времени, когда нос его стал холодным и мертвенно-бледным. В Брюсселе еще сохранились люди с хорошей репутацией, которые были очевидцами этих событий".(18)

(18) Чарлтон: Из книги "Магнитное лечение ран", Лондон, 1650, стр. 13.

В равной степени в истории науки и медицины 1542 год является звездным годом, отмеченным революцией в наших знаниях как о Макрокосме, так и о микрокосме. Во Фрауэнбурге городской врач и каноник, который теперь приближался к пределу возможностей псалмопевца и своей кончине, отправил в печать исследование всей своей жизни — "De revolutionibus orbium coelestium". То, что Коперник таким образом преподнес своему поколению, не было ни новой мыслью, ни новым доказательством. Столетия назад люди с острейшими научными умами,

начиная с Пифагора, разработали гелиоцентрическую теорию, полностью обнародованную Аристархом и в целом принятую блестящими исследователями александрийской школы; но в течение длительного периода, погруженного в восточную летаргию, человек довольствовался признанием того, что небеса возвещают славу Бога и что небесный свод свидетельствует о творении его рук. До Коперника были великие астрономы. В пятнадцатом веке Николай Кузанский и Региомонтанус намекали на гелиоцентрическую теорию; но 1512 год знаменует собой эпоху в истории науки, поскольку Коперник навсегда поставил проблему так, что с ней пришлось согласиться.

Коперник также не провозгласил истину совершенной и завершенной, не подлежащей изменению, но было много противоречий и пробелов, которые работа последующих наблюдателей должна была примирить и заполнить. В течение долгих лет Коперник размышлял над великими мыслями, на которые натолкнуло его тщательное наблюдение. Мы можем представить себе трогательную сцену в маленьком городке, когда его друг Осиандер принес первый экземпляр драгоценного тома, только что вышедшего из печати, достаточно хорошо напечатанной книги. Уже на смертном одре, пораженный продолжительной болезнью, старик, должно быть, сомневался в том, как будет воспринята его работа, хотя за много лет до этого папа Климент VII прислал ему ободряющие слова. К счастью, смерть спасла его от "раздирания", которое является уделом стольких новаторов и первооткрывателей. Его великий современник реформатор Лютер выразил точку зрения того времени, сказав, что дурак перевернет вверх дном все искусство астрономии; но Библия говорит, что Иисус Навин приказал Солнцу стоять на месте, а не Земле. Ученый Меланхтон, сам астроном, счел эту книгу настолько безбожной, что рекомендовал ее запретить (Даннеманн, Грюндрисс). Церковь была слишком сильно вовлечена в систему Птолемея, чтобы принять какие-либо изменения, и только в 1822 году работы Коперника были удалены из Индекса.

VESALIUS

В том же 1542 году в знаменитом городе Падуя, "питомнике искусств", наблюдалась совсем иная картина. Центральной фигурой был мужчина, еще не в расцвете сил, но по праву преисполненный гордости, как вы можете видеть по его портрету. Подобно Аристотелю и Гиппократу, воспитанным в семье эскулапов, Везалий с детства изучал природу, а теперь стал странствующим ученым вдали от своего бельгийского дома. Но в Италии он обрел то, чего не могли дать ни Лувен, ни Париж, - свободу в учебе и прекрасные возможности для исследований в области анатомии. О том, какое впечатление он, должно быть, произвел на студентов Падуи, можно судить по тому факту, что вскоре после окончания учебы в декабре 1537 года, в возрасте двадцати четырех лет, он был избран на кафедру анатомии и хирургии. Две вещи благоприятствовали ему — ненасытное желание самому увидеть части человеческого тела и прикоснуться к ним руками и возможность, которая никогда прежде не предоставлялась

учителю, получить материал для изучения анатомии человека. Обладая всей ученостью греков и арабов, Везалий понял, как никто из современников до него, кардинальный факт: чтобы познать человеческую машину и ее работу, необходимо сначала познать ее части — ее структуру.

Чтобы оценить работу этого великого человека, мы должны вернуться к краткому обзору развития анатомии.

Среди греков только александрийцы знали анатомию человека. Каковы были их знания, мы знаем из вторых рук, но очевидно, что они знали очень многое. Анатомия Галена была первоклассной и основывалась на александрийцах и его исследованиях обезьяны и свиньи. Мы уже отмечали, насколько его остеология превосходила остеологию Мундина. Между александрийцами и ранними днями Салернской школы у нас нет записей о систематических вскрытиях человеческого тела. Сомнительно даже, были ли они разрешены в Салерне. Нойбургер утверждает, что инструкции Фридриха II относительно вскрытия были чисто номинальными.

Насколько ужасной была анатомия раннего Средневековья, можно понять по разрезам в работах Анри де Мондевиля. В Бодлианской библиотеке есть замечательный латинский анатомический трактат конца тринадцатого века английского происхождения, одной иллюстрации из которого будет достаточно, чтобы показать невежество автора. Мундинус Болонский, один из первых людей в Средние века, изучавших анатомию по этому предмету, находился под сильным господством арабов, от которых он, по-видимому, перенял очень несовершенную анатомию Галена. Начиная с этой даты, мы время от времени встречаемся с вскрытиями в различных школах, но мы видели, что в тщательно разработанном учебном плане Падуанского университета в середине пятнадцатого века изучение этого предмета не предусматривалось. Даже в XVI веке вскрытия были редкостью, и соблюдалась старая практика проведения профессорской беседы, в то время как мясник, или хирург-цирюльник, вскрывал полости тела. Член известной базельской семьи врачей Феликс Платер оставил нам в своей автобиографии (19) подробности вскрытий, свидетелями которых он был в Монпелье в период с 14 ноября 1552 года по 10 января 1557 года, всего одиннадцать. О том, насколько трудно было в то время добывать испытуемых, свидетельствует риск, которому они подвергались в экспедициях по "похищению тел", которых он записал три.

(19) Нет работы, из которой мы могли бы получить лучшее представление о жизни студента-медика шестнадцатого века, о стиле образования, о церемониях присуждения степени и т.д. Камстон дал превосходное краткое изложение этого (Бюллетень больницы Джона Хопкинса, 1912, XXIII, 105-113).

И вот появился настоящий создатель современной анатомии. У Андреаса Везалия был хороший старт в жизни. Из семьи, издавна связанной с этой профессией, его отец занимал должность аптекаря при Карле V, которого он сопровождал в его путешествиях и кампаниях. Получив образование в Лувене, он с самой ранней юности испытывал страстное желание препарировать и разделять мышей и крыс, и даже кошек и собак. В Париж, сильную школу того времени, он отправился в 1533 году и учился у двух очень известных людей, Якоба Сильвиуса и Гинтериуса. Оба были убежденными галенистами и считали Учителя непогрешимым авторитетом. При последнем у него был коллега-прозектор, несчастный Сервет. Историю его неприятностей и испытаний при добывании костей и предметов вы можете прочитать в "Жизни" Рота. (20) Много

интересных биографических подробностей также можно найти в его собственных трудах. Он вернулся на время в Лувен и здесь в 1537 году опубликовал свою первую книгу "комментарий к "Альмансору" Разеса.

(20) М. Рот: Андреас Везалиус Брюссельский, Берлин, 1892. Превосходный отчет о Везалии и его современниках дает Джеймс Мур Болл в своей великолепно напечатанной книге "Андреас Везалий, Реформатор анатомии", Сент-Луис, 1910.

Обнаружив, что ни в Париже, ни в Лувене ему трудно заниматься анатомией, он решил отправиться в Италию, где, в Венеции и Падуе, возможностей было больше. В Венеции он посещал практику в госпитале (ныне казарма), который находился в ведении ордена театинеров. Я показываю вам фотографию здания, сделанную в прошлом году. И вот странная судьба свела двух мужчин вместе. В 1537 году другой паломник работал в Венеции, ожидая, когда к нему присоединятся шесть его учеников. После долгих лет испытательного срока Игнатий Лойола был готов приступить к завоеванию совсем другого мира. Преданный больным и беднякам, он присоединился к ордену театралов, и в палатах больницы и в четырехугольнике пылкий, темноглазый маленький баск, должно быть, часто сталкивался с крепким молодым бельгийцем, занятым своими клиническими исследованиями и анатомией. Обоим предстояло добиться феноменального успеха — одному за несколько лет совершить революцию в анатомии, другому за двадцать лет стать управляющим университетами, советником королей и основателем самого известного ордена Римско-католической церкви. Именно в этой больнице Везалий проводил наблюдения над китайским корнем, о котором он опубликовал монографию в 1546 году. Падуанская школа находилась недалеко от Венеции и была связана с ней, так что у молодого ученика, вероятно, было много возможностей ездить туда-сюда. Шестого декабря 1537 года, не дожив до двадцати четырех лет и вскоре после получения ученой степени, он был избран на кафедру хирургии и анатомии в Падуе.

Задача, которую поставил перед собой Везалий, состояла в том, чтобы дать точное описание всех частей человеческого тела с соответствующими иллюстрациями. Должно быть, у него было много материала, вероятно, больше, чем когда-либо имел в своем распоряжении любой учитель до него. Мы не знаем, где он проводил свои вскрытия, поскольку старый амфитеатр исчез, но он, должно быть, сильно отличался от крошечного амфитеатра, возведенного его преемником Фабрициусом в 1594 году. Возможно, это было всего лишь временное здание, поскольку во втором издании "Фабрики" он говорит, что у него был великолепный лекционный зал, вмещавший более пятисот зрителей (стр. 681).

С приходом Везалия исчез старый дидактический метод преподавания анатомии. Он сам проводил вскрытия, сам готовил препараты, а когда людей было мало, нанимал собак, свиней или кошек, а иногда и обезьяну. В течение пяти лет он преподавал и работал в Падуе. Известно, что он устраивал публичные демонстрации в Болонье и других местах. В "Китайском корне" он отмечает, что однажды преподавал в трех университетах за один год. Первый плод его работы имеет большое значение в связи с развитием его знаний. В 1538 году он опубликовал шесть анатомических таблиц, выпущенных, по-видимому, отдельными листами. Из знаменитых "Анатомических таблиц" известны только две копии: одна находится в библиотеке Сан-Марко в Венеции, а другая - во владении сэра Джона Стирлинга-Максвелла, чей отец воспроизвел ее факсимильным способом (всего тридцать копий) в 1874 году. Некоторые фигуры были

нарисованы самим Везалием, а некоторые - карандашом его друга и соотечественника Стефана ван Калькара. Эти пластины были широко распространены пиратским способом. Примерно в это же время он также редактировал для Giunti некоторые анатомические работы Галена.(21)

(21) "Об анатомическом введении", "О рассечении венозной артерии", включенные в различные поздние издания Галена.

Мы очень мало знаем о его личной жизни в Падуе. Его самым важным коллегой на факультете был знаменитый Монтанус, профессор медицины. Среди его учеников и единомышленников был англичанин Кай, который жил с ним в одном доме. Если учесть результат, то у него не могло быть много свободного времени в Падуе.

Он не создавал анатомию человека — это было сделано александрийцами, — но он изучал ее настолько упорядоченно и тщательно, что впервые в истории ее можно было представить таким образом, чтобы объяснить все строение человеческого тела. В начале 1542 года рукопись была готова; рисунки были сделаны с бесконечной тщательностью, блоки для фигур были вырезаны, а в сентябре он написал Опоринусу письмо, в котором настоятельно просил приложить к книге максимум усилий, бумага должна быть прочной и одинаковой толщины, рабочие выбирались с учетом их мастерства и что каждая деталь рисунков должна быть отчетливо видна. Он пишет с уверенностью человека, осознавшего важность проделанной им работы. Трудно говорить о сдержанности "Фабрики". Чтобы оценить его относительную ценность, нужно сравнить его с другими анатомическими трудами того периода, и с этой целью я предлагаю вам два рисунка из учебника по этому предмету, который был доступен студентам в первой половине шестнадцатого века. На рисунках и в тексте "Фабрики" мы имеем анатомию такой, какой мы ее знаем; и давайте будем честны и скажем также, что в значительной степени такой, какой ее знал Гален. Время не позволит мне углубляться в вопрос об отношениях этих двух великих анатомов, но мы должны помнить, что в тот период Гален правил безраздельно и считался в школах непогрешимым. И теперь, после пяти лет неустанного труда, Везалий был готов покинуть свою горячо любимую Падую и своих преданных учеников. Он выполнил выдающуюся работу. Я уверен, он знал, что натворил. Он знал, что рукопись содержит нечто такое, чего мир не видел с тех пор, как великий пергаменец разослал своим друзьям свитки своего "Руководства по анатомии". Слишком ценный, чтобы доверить его какому—либо печатнику, кроме самого лучшего — а лучшим в середине шестнадцатого века был Transalpine, - он готовился отправиться на север с драгоценным грузом. Мы можем представить себе молодого преподавателя — ему было всего двадцать восемь — среди студентов университета, которым они сами руководили — некоторые из них, возможно, те самые люди, которые пять лет назад избрали его — на последней встрече со своим классом, возможно, проводящего заключительную демонстрацию гравюр на дереве, которые отличались точностью и красотой, никогда ранее не виданными глазами студентов, и читающего свое введение. Расставание опечалило бы сердца, потому что никто никогда не преподавал анатомию так, как преподавал ее он, никто никогда не знал анатомии так, как знал ее он. Но на его лице было сильное, уверенное выражение, и с мужеством юности и уверенностью в будущем он представлял себе счастливое возвращение, чтобы взяться за новые и неизведанные проблемы. Ему и в голову не приходило, что его счастливые дни в качестве студента и учителя закончились, что его работа анатома закончилась, что самая блестящая и эпохальная часть его профессорской карьеры осталась в прошлом. Год или больше он провел в Базеле со своим другом Опоринусом,

руководя печатанием великого труда, который появился в 1543 году под названием "О человеческих корпорациях". О ценности книги, как и человека, нужно судить по результатам, и, если судить таким образом, "Фабрика" - одна из величайших книг мира, и в любом столетии появятся тома, вмещающие богатейший урожай человеческого разума. В медицине он олицетворяет полный расцвет эпохи Возрождения. Как книга, это роскошный том, достойный оправы для его драгоценностей — бумага, шрифт и иллюстрации под стать, как вы можете сами убедиться в этом фолианте — шедевре любой медицинской библиотеки.

В каждом разделе Везалий расширял и исправлял работу Галена. В подробности нам вдаваться нет необходимости: все они приведены в монографии Рота, и это глава древней истории, не особо освещающая ее.

Никогда еще великое литературное произведение не имело лучшего оформления. Везалий, должно быть, хорошо разбирался в художественной стороне книгопечатания, и он также, должно быть, осознавал тот факт, что мастера этого искусства к этому времени переместились к северу от Альп.

Руководя печатанием драгоценного произведения зимой 1542-1543 годов в Базеле, Везалий подготовил для медицинской школы скелет казненного человека, который, вероятно, является самым ранним препаратом подобного рода в Европе. О том, насколько мало изучалась анатомия в тот период, можно судить по тому факту, что в Базеле не производилось вскрытия с 1531 года. (22) Образец сейчас находится в Везалианском музее в Базеле, фотографию которого я показываю вам, сделанную доктором Харви Кушингом. С типографской точки зрения ни одно издательство не выпускало более превосходного тома по анатомии, за исключением второго издания, выпущенного в 1555 году. Бумага, как указывал Везалий, прочная и качественная, но она не всегда одинаковой толщины, как он просил; как правило, она толстая и тяжелая, но есть копии на хорошей бумаге гораздо более легкого качества. Иллюстрации, нарисованные его другом и соотечественником ван Калкаром, намного превосходят все ранее виденное, за исключением работ Леонардо. На титульном листе, одной из самых знаменитых картин в истории медицины, изображен Везалий в большом амфитеатре (боюсь, воображаемом художником), препарирующий женщину. Он демонстрирует живот группе студентов за столом, но в аудитории стоят пожилые граждане и даже женщины. Один студент читает из открытой книги. На одной стороне картины изображена обезьяна, а на другой - собака. Над изображением на щите изображены три ласки, гербы Везаля. Репродукция, которую я показываю вам здесь, взята из "Воплощения" — работы меньшего размера, выпущенной до (?) "Фабрики", с довольно большими пластинами, две из которых изображают обнаженные человеческие тела и не воспроизведены в великой работе. Самая свежая и красивая копия - это копия на пергаменте, которая раньше принадлежала доктору Миду, а сейчас находится в Британском музее, и с нее был сделан этот снимок. Одной из наиболее интересных особенностей книги являются полностраничные иллюстрации анатомии артерий, вен и нервов. В те дни у них не было искусства приготовления антикоррозионных препаратов, но они могли каким-то образом рассекать артерии, вены и нервы до тончайших разветвлений, которые затем раскладывали на досках и сушили. Несколько таких препаратов сейчас находятся в Колледже врачей в Лондоне, привезенных Харви из Падуи. Пластинки мышц удивительно хороши, более правильные, хотя, возможно, и не лучше, в целом, чем у некоторых работ Леонардо.

(22) Следующее, в 1559 году, описано Платером в его автобиографии, который в течение трех дней проводил публичное вскрытие в церкви Святой Елизаветы.

Везалий понятия не имел об общем кровообращении. Хотя он избежал господства великого пергаменца в анатомии, он все еще был его последователем в физиологии. Два прилагаемых рисунка, взятых из одного из двух существующих экземпляров "Анатомических таблиц", уникальны с точки зрения анатомических иллюстраций и представляют особую ценность как иллюстрация представления о сосудистой системе, которое преобладало до времен Харви. Я уже привлекал ваше внимание к взгляду Галена на две отдельные системы: одна содержит грубую венозную кровь для общего питания организма, другая - артериальную, наполненную более тонкой и теплой кровью, с которой распределялись жизненные духи и жизненное тепло. Вены берут свое начало в печени; верхняя полая вена сообщается с правой частью сердца, и, как учил Гален, некоторое количество крови поступает в легкие; но обе системы были замкнуты, хотя Гален считал, что на периферии между артериями и венами есть сообщение. Везалий согласился с точкой зрения Галена о том, что существует некоторое сообщение между венозной и артериальной системами через поры в перегородке желудочков, хотя у него были свои сомнения, и во втором издании своей книги (1555) он говорит, что, несмотря на авторитет князя Врачей, он не может понять, как наименьшее количество крови могло быть передано через столь плотную мышечную перегородку. За два года до этого (1553) (*) его старый сокурсник Майкл Сервет в своем "Christianismi restitutio" соприкоснулся с анатоматикой друг друга!

(*) См. Заметки Сервета в юбилейных томах Ослера, Нью—Йорк, 1919, том II. -Изд.

Публикация "Фабрики" потрясла медицинский мир до основания. Гален безраздельно властвовал в школах: малейшее сомнение в нем вызывало те же чувства, что и сомнения в словесном вдохновении Священных Писаний пятьдесят лет назад! Его старые учителя в Париже были вооружены: Сильвий, *nostrae aetatis medicorum decus*, как называет его Везалий, писал яростные письма, а позже отзывался о нем как о сумасшедшем (*vaesanus*). С ним были молодые люди, и у него было много друзей, но он вызвал бурную волну неприятия, против чего он протестовал несколько лет спустя в своей работе над "Китайским корнем", которая полна подробностей о "Фабрике". В порыве гнева он бросил свои заметки о Галене и других рукописях в огонь. В медицинских трудах нет более печальной страницы, чем та, в которой Везалий рассказывает о сожжении своих книг и рукописей. Здесь она воспроизведена и переведена.(23) Нелегко проследить за его жизнью в течение нескольких лет, но мы знаем, что в 1546 году он поступил на службу к Карлу V в качестве его личного врача, и величайший анатом своего времени пропал в скитаниях по двору и кампаниям. Он стал активным практикующим врачом, выдающимся хирургом, к нему часто обращались за консультациями его коллеги, и есть ссылки на многие его случаи, наиболее важные из которых связаны с внутренними аневризмами, которые он распознал одним из первых. В 1555 году он выпустил второе издание "Фабрики", еще более роскошный том, чем первое.

(23) Послание о китайском корне, 1546, стр. 196. Везалия можно процитировать в качестве пояснения — в качестве смягчения:

"Ко всем этим препятствиям я относился легкомысленно, ибо я был слишком молод, чтобы искать выгоды в своем искусстве, и меня поддерживало мое горячее желание учиться и продвигать те исследования, в которых я участвовал. Я ничего не говорю о моем усердии в анатомировании — те, кто посещал мои лекции в Италии, знают, как я потратил целых три недели на одно публичное вскрытие. Но учтите, что за один год я как-то преподавал в трех разных университетах. Если бы я отложил задачу написания до этого времени; если бы я сейчас только начинал переваривать мои материалы, студенты не смогли бы воспользоваться моими анатомическими трудами, которые потомки могут оценить, а могут и не оценить, превосходят ли они использовавшиеся ранее исследования, будь то Месуа, Гатинария, какого-нибудь Стефана или кого-то другого о различиях, причинах и симптомах болезней, или, наконец, частью фармакопеи Сервитора. Что касается моих заметок, которые разрослись в огромный том, то все они были уничтожены мной; и в тот же день точно так же погиб весь мой пересказ десяти книг Разеса королю Альмансору, который был составлен мной с гораздо большей тщательностью, чем тот, который предваряет девятую книгу. Вместе с ними ушли также книги того или иного автора по формулам и приготовлению лекарств, к которым я добавил много собственных материалов, которые, по моему мнению, были бесполезны; и та же участь постигла все книги Галена, которыми я пользовался при изучении анатомии и которые я обильно искажил обычным способом. Я был близок к тому, чтобы покинуть Италию и отправиться ко двору; те врачи, о которых вы знаете, составили императору и знати крайне неблагоприятный отзыв о моих книгах и обо всем, что публикуется в настоящее время для поощрения науки; поэтому я сжег все эти упомянутые мной работы, думая в то же время, что было бы легко воздержаться от писательства в будущем. Я должен показать, что с тех пор я не раз раскаивался в своем нетерпении и сожалел, что не последовал совету друзей, которые тогда были со мной".

В истории нашей профессии не было такой трогательной трагедии. К тридцати годам Везалий произвел революцию в анатомии; он стал признанным врачом величайшего двора Европы; но не называйте человека счастливым, пока он не умрет! Его последние дни окутаны тайной. История гласит, что он получил разрешение провести вскрытие тела молодого испанского дворянина, на котором он присутствовал. Когда тело вскрыли, зрители, к своему ужасу, увидели бьющееся сердце, и там были признаки жизни! Обвиненный, как говорят, инквизицией в убийстве, а также в общем нечестии, он спасся только благодаря вмешательству короля с условием совершить паломничество в Святую Землю. Выполняя это задание в 1564 году, он потерпел крушение на острове Занте, где умер от лихорадки или истощения на пятидесятом году жизни.

В "Североамериканское обозрение", ноябрь 1902 г., Эдит Уортон опубликовала стихотворение "Везалий в Занте", в котором она рисует его жизнь, полную достижений и сожалений — сожалений, усиленных получением анатомического трактата Фаллопиусом, преемником кафедры в Падуе! Она заставляет его сказать:

Есть два способа распространять свет: быть
Свечой или зеркалом, которое его отражает.
Я даю фитилю догореть — еще остается
покрыть пламя ответной поверхностью
То, что разжигают другие.

Но между Мандином и Везалием анатомию изучала группа людей, которым я должен мимоходом отдать должное. Великие художники Рафаэль, Микеланджело и Альбрехт Дюрер были увлеченными исследователями человеческого облика. В музее Эшмола в Оксфорде есть анатомический набросок Микеланджело, который я здесь воспроизвожу. (*) Знаменитая работа Дюрера "Пропорции человека", опубликованная в 1528 году, содержит превосходные рисунки, но не содержит набросков вскрытий. Но более великим, чем любой из них, и предшествующим им является Леонардо да Винчи, единственный универсальный гений, в котором воплотился новый дух, — Моисей, который единственный среди своих современников увидел землю обетованную. Насколько Леонардо был обязан своему другу и сокурснику делла Торре в Павии, мы не знаем, да это и не имеет значения перед лицом того несомненного факта, что во многих анатомических набросках, сделанных его рукой, мы имеем первое точное представление о строении тела. Взгляните на три изображения позвоночника, которые я сфотографировал бок о бок: одно от Леонардо, одно от Везалия, а другое от Вандайка Картера, который сделал рисунки для "Анатомии" Грея (1-е изд., 1856). Все они однотипны, научные, анатомические рисунки, а рисунок Леонардо был сделан за пятьдесят лет до Везалия! Сравните также этот рисунок костей стопы с аналогичным рисунком Везалия. (24) Ненасытный в экспериментах, интеллектуально такой же жадный, как Аристотель, художник, поэт, скульптор, инженер, архитектор, математик, химик, ботаник, аэронавт, музыкант и к тому же мечтатель и мистик, полное достижение в какой-либо одной области было не для него! Страстное желание овладеть тайнами природы сделало его свирепым существом, переполненным слишком большой яростью! Но для нас сохранился рекорд — Леонардо был первым из современных анатомов, а пятьдесят лет спустя в брешь, проделанную им, проник Везалий. (25)

(*) Эта табличка отсутствовала среди иллюстраций автора, но хранитель музея Эшмола помнит, что он неоднократно проявлял особый интерес к эскизу, воспроизведенному в книге Джона Аддингтона Саймондса "Жизнь Микеланджело", Лондон, 1893, том. I, стр. 44, и в книге Чарльза Сингера "Исследования по истории и методу науки", Оксфорд, 1917, том. I, стр. 97, изображающий Микеланджело и его друга, препарирующих тело человека при свете свечи, закрепленной в самом теле. — Изд.

(24) Он был первым, кто сделал и изобразил анатомические поперечные сечения. См. Leonardo: Quaderni d'Anatomia, Jacob Dybwad, Кристиания, 1911-1916, том V.

(25) См. Knox: Великие художники и великие анатомы", Лондон, 1862, и Матиас Дюваль в "Les Manuserits de Leonard de Vince: De l'Anatomie", Feuillet A, Эдуард Рувейр, Париж, 1898. Хороший рассказ о Леонардо да Винчи см. в романе Мережковского "Предтеча", Лондон, 1902, также Нью-Йорк, Патнэм.

ХАРВИ

ДАВАЙТЕ вернемся примерно в 1600 год в Падую. Везалия, который сделал школу самым известным анатомическим центром в Европе, сменил Фаллопий, одно из самых известных имен в анатомии, после смерти которого была предпринята безуспешная попытка вернуть Везалия. В 1565 году ему наследовал замечательный человек Фабрициус (который обычно носит добавленное имя Аквапенденте по названию города, где он родился), достойный последователь Везалия. В 1594 году, на тридцатом году своей профессуры, он построил за свой счет новый анатомический амфитеатр, который до сих пор существует в университетских зданиях. Это небольшая комната с высокими потолками, в которой расположены шесть рядов для одиторов, резко возвышающихся один над другим. Арена не намного больше, чем достаточно велика для анатомического стола, который на лифте можно было бы поднять из помещения для подготовки внизу. Изучение анатомии в Падуе, должно быть, пришло в упадок со времен Везалия, если этот крошечный амфитеатр вмещал всех его студентов; тем не менее, это, вероятно, старейший из существующих анатомических аудиторий, и для нас он имеет совершенно особое значение.

В начале своих анатомических исследований Фабрициус продемонстрировал клапаны в венах. Я показываю вам здесь два рисунка, первый, насколько мне известно, на котором изображены эти структуры. Нас не касается, кто первым их обнаружил; их, несомненно, видели и раньше, но Фабриций первым распознал в них общие структуры венозной системы и назвал их маленькими дверцами — "остиолами".

Четырехугольный фасад здания университета в Падуе окружен прекрасными аркадами, стены и потолки которых повсюду увешаны стемматами, или щитами, бывших студентов, многие из которых блестяще раскрашены. Стоя в галерее со стороны "квадрата" напротив входа, если посмотреть на потолок непосредственно над капителем второй колонны слева, можно увидеть стемму, которая является завершающим элементом этой главы, установленную молодым англичанином Уильямом Харви, который четыре года учился в Падуе. Он принадлежал к "Natio Anglica", в которой был консулом, и получил ученую степень в 1602 году. Несомненно, он неоднократно видел, как Фабрициус демонстрировал клапаны вен, и, возможно, он действительно, будучи студентом старшего курса, помогал делать те самые срезы, с которых были взяты рисунки для работы Фабрициуса "De Venarum Osteolis", 1603 год. Если судить по характеру работы учителя о том, какие инструкции получает ученик, Харви, должно быть, имел великолепную подготовку в области анатомии. Пока он был в Падуе, был опубликован великий труд Фабрициуса "О зрении, голосе и аудите" (1600), затем "Трактат о зрительно-органным восприятии" (1601), а в последний год своего пребывания здесь Фабрициус, должно быть, был занят своими исследованиями клапанов вен и своей эмбриологии, которые появились в 1604 году. В конце жизни Харви сказал Бойлу, что именно расположение клапанов вен навело его на мысль о кровообращении.

Харви вернулся в Англию, обученный лучшим анатомом своего времени. В Лондоне он поступил в Колледж физиков и, получив степень в Кембридже, начал медицинскую практику. В 1607 году он был избран членом колледжа, а в 1609 году - врачом больницы Святого Варфоломея. В 1615 году он был назначен лектором ламлейского языка в Колледже врачей, и в его обязанности входило проведение определенных "публичных анатомий", как их называли, или лекций. Мы почти ничего не знаем о том, чем занимался Харви, кроме своей обычной работы по уходу за

пациентами в больнице Святого Варфоломея. Его лекции начались только в апреле 1616 года. Случай сохранил нам записи этого первого курса; рукопись сейчас находится в Британском музее и была опубликована колледжем в факсимильном виде в 1886 году.(26)

(26) Уильям Харви: Универсальные анатомические исследования, Лондон, Дж. И А. Черчилль, 1886.

Лекция второго дня, 17 апреля, была посвящена описанию органов грудной клетки, и после обсуждения структуры и работы сердца следуют строки:

W. H. constat per fabricam cordis sanguinem
per pulmones in Aortam perpetuo
transferri, as by two clacks of a
water bellows to rayse water
constat per ligaturam transitum sanguinis
ab arteriis ad venas
unde perpetuum sanguinis motum
in circulo fieri pulsu cordis.

Иллюстрация даст представление о необычайно корявом почерке, которым написаны заметки, но стоит взглянуть на оригинал, поскольку здесь впервые ясными и недвусмысленными словами изложено, что кровь ЦИРКУЛИРУЕТ. В лекции приводились свидетельства опытного анатома, хорошо разбиравшегося в литературе от Аристотеля до Фабриция. В рукописи грудной клетки, или, как он ее называет, "салонной" лекции, есть около сотни ссылок примерно на двадцать авторов. Примечательно то, что, хотя эти лекции повторялись из года в год, у нас нет свидетельств того, что они произвели какое-либо впечатление на современников Харви, по крайней мере, пока, чтобы вызвать дискуссии, которые привели к публикации. Только двенадцать лет спустя, в 1628 году, Харви опубликовал во Франкфурте небольшой томик в кварто на семидесяти четырех страницах, (27) "De Motu Cordis". По сравнению с роскошной "Фабрикой" Везалия это пустяковая брошюра; но если и не равная ей по объему или типографской красоте (на самом деле она очень плохо напечатана), то она является ее аналогом в физиологии и сделала для этой науки то же, что Везалий сделал для анатомии, хотя и не таким образом. Дух эксперимента был распространен в стране, и, будучи студентом в Падуе, Харви, должно быть, имел много возможностей изучить технику вивисекции; но никто до него не пытался провести сложную экспериментальную работу, намеренно спланированную для решения проблемы, связанной с самой важной функцией организма. В этом заключается особое достоинство его работы, от каждой страницы которой веет современным духом. Для него, как и для Везалия до него, современные взгляды на движение крови были неудовлетворительными, особенно на движения сердца и артерий, которые рассматривались как активное расширение, при котором они наполнялись кровью, подобно мехам воздухом. Вопрос о пропускании крови через толстую перегородку и о переносе воздуха и крови из легких в сердце были тайнами, которые он хотел раскрыть экспериментальным путем.

(27) Харви: Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus, Francofurti, 1628.

Можно упомянуть один или два особых момента в работе, иллюстрирующих его метод. Сначала он взялся за изучение движений сердца - задачу, столь поистине трудную и полную трудностей, что у него почти возникло искушение думать вместе с Фракасториусом, что "движение сердца должно быть постигнуто только Богом". Но после многих трудностей он сделал следующие утверждения: во-первых, что сердце выпрямляется и достигает вершины, и в это время ударяется о грудь, и пульс прощупывается снаружи; во-вторых, что оно сокращается во всех направлениях, но больше по бокам; и в-третьих, что, когда его сжимали в руке, чувствовалось, что оно становится тверже во время движения; из всех этих действий Харви сделал вполне естественный вывод, что деятельность сердца заключается в сокращении его волокон, посредством которых оно выталкивает кровь из желудочков. Это были первые четыре фундаментальных факта, которые действительно открыли путь к открытию кровообращения, поскольку они покончили с верой в то, что сердце в процессе своего движения притягивает кровь в желудочки, утверждая, напротив, что при сокращении оно выталкивает кровь и принимает ее только в период покоя или расслабления. Затем он приступил к изучению действия артерий и показал, что период их диастолы, или расширения, соответствует систоле, или сокращению сердца, и что артериальный пульс следует за силой, частотой и ритмом желудочка и, фактически, зависит от них. Это был еще один новый факт: пульсация в артериях была не чем иным, как движением крови внутри них. Глава IV, в которой он описывает движения предсердий и желудочков, представляет собой образец точного описания, к которому с тех пор мало что было добавлено. Интересно отметить, что он упоминает то, что, вероятно, является фибрилляцией ушной раковины. Он говорит: "После того, как сердце перестало биться, в самой крови, которая содержалась в правом предсердии, оставались колебания или сердцебиение, и это наблюдалось до тех пор, пока она была наполнена теплом и спиртом". Он также осознавал важность ушных раковин как первых, кто начинает двигаться, и последних, кто умирает. Точность и живость описания Харвеем движения сердца были оценены поколениями физиологов. Поняв этот первый существенный факт, а именно, что сердце было органом для движения крови, он рассматривает в главах VI и VII вопрос о перемещении крови из правой части сердца в левую. Гален уже настаивал на том, что некоторое количество крови поступает из правого желудочка в легкие - достаточно для их питания; но Харви указывает вместе с Коломбо, что из расположения клапанов не может быть иного представления, кроме того, что с каждым толчком сердца кровь поступает из правого желудочка в легкие и, таким образом, в левую сторону сердца. Проблема заключалась в том, как она проходила через легкие: вероятно, путем непрерывной транссудации. В главах VIII и IX он рассматривает количество крови, проходящей через сердце из вен в артерии. Позвольте мне процитировать здесь то, что он говорит, поскольку это имеет кардинальное значение:

"Но то, что остается сказать о количестве и источнике истекающей таким образом крови, носит характер настолько новый и неслыханный, что я не только боюсь причинить вред самому себе из-за зависти немногих, но и трепещу, как бы не сделать своими врагами все человечество в целом, настолько привычки становятся моей второй натурой. Однажды посеянная доктрина глубоко пускает корни, и уважение к древности оказывает влияние на всех людей. Тем не менее, жребий брошен, и я уповаю на свою любовь к истине и искренность образованных умов". (28) Затем он продолжает говорить:

(28) Уильям Харви: Анатомические упражнения сердца и крови у животных, Франкофурти, 1628, факсимильная перепечатка и перевод Г. Мортон, Кентербери, 1894, стр. 48.

"Я начал думать, не могло ли быть ДВИЖЕНИЯ, ТАК СКАЗАТЬ, ПО КРУГУ. Впоследствии я убедился, что это правда; и я, наконец, увидел, что кровь, выталкиваемая под действием левого желудочка в артерии, распределялась по телу в целом и по отдельным его частям таким же образом, как она направляется через легкие, выталкиваемая правым желудочком в легочную артерию, и что затем она проходила по венам и вдоль полых вен, и так по кругу к левому желудочку уже указанным способом".(29)

(29) Там же, стр. 49.

Эксперименты, связанные с перемещением крови по венам, очень точны, и он использует старый эксперимент, который использовал Фабрициус, чтобы показать клапаны, чтобы продемонстрировать, что кровь по венам течет к сердцу. Впервые дается надлежащее объяснение действия клапанов. Харви не имел представления о том, как артерии и вены сообщаются друг с другом. Гален, возможно, вы помните, признавал существование анастомозов, но Харви предпочитал идею фильтрации.

"De Motu Cordis" представляет собой уникальное произведение в истории медицины. Ничего подобного ранее не появлялось. Это тщательно продуманное научное исследование определенной проблемы, решение которой было достигнуто путем сочетания точного наблюдения и остроумного эксперимента. Много недоразумений возникло в связи с открытием Харвеем циркуляции крови. Он не обнаружил, что кровь движется, — это было известно Аристотелю и Галену, из обоих которых я привел цитаты, ясно указывающие на то, что они знали о ее движении, — но во времена Гарвея ни один анатом не избежал господства взглядов Галена. И Сервет, и Коломбо знали о легочном кровообращении, которое было описано первым в очень точных терминах. Цезальпинус, великое имя в анатомии и ботанике, которому приписывают открытие кровообращения, всего лишь выразил общепринятые доктрины в следующей часто цитируемой фразе:

"Теперь мы рассмотрим, как притягивание пищи и процесс питания происходят у растений; ибо у животных мы видим, как пища доставляется по венам к сердцу, как в лабораторию врожденного тепла, и, достигнув там своего окончательного совершенства, распределяется по артериям по всему телу при посредстве духов, вырабатываемых из той же самой пищи в сердце".(30) В этом нет ничего, кроме точки зрения Галена, а Цезальпин, как и все его современники, верил, что кровь распределяется по телу через полую вену и что кровь распространяется по всему телу. его ветви для питания всех его частей.(*). Тем, у кого есть какие-либо сомнения относительно позиции Харви в этом вопросе, я бы порекомендовал прочитать саму "De Motu Cordis", затем различные отрывки, относящиеся к циркуляции от Аристотеля до Везалия. Многие из них можно найти в замечательных работах Далтона, Флоуренса, Рише и Кертиса.(31) В моей харвейской речи за 1906 год (32) Я специально остановился на восприятии новых взглядов и показал, как много времени прошло, прежде чем почтение к Галену позволило их принять. Парижский университет выступал против циркуляции крови более полувека после появления "De Motu Cordis".

(30) Де Плантис, Библиотека I, глава 2.

(*) У Цезальпина также есть определенное утверждение о круговом процессе. — Изд.

(31) Доктрины обращения Дж. К. Далтона, Филадельфия, 1884; История Флуранса о декоуверте обращения санга, 2-е изд., Париж, 1857; Шарль Рише Харви, "Обращение Санга", Париж, 1879;

Взгляды Джона Г. Кертиса Харви на использование обращения и др., Нью-Йорк, 1916.

(32) Ослер, студент из Алабамы, и другие биографические очерки, Оксфорд, 1908, стр. 295.

Подводя итог — до семнадцатого века считалось, что в кровообращении существуют две замкнутые системы: (1) естественная, содержащая венозную кровь, брала свое начало в печени, из которой, как из фонтана, постоянно прибывала кровь для питания тела; (2) жизненная, содержащая другую кровь и духов, прибывала и прибывала из сердца, распространяя тепло и жизнь по всем частям. Подобно кузнечным мехам, легкие раздували и охлаждали эту жизненно важную кровь. То тут, то там мы находим проблески представлений о связи между этими системами, но практически все учителя считали, что единственная важная система проходит через маленькие поры в стенке, разделяющей две стороны сердца. Наблюдение — простое наблюдение и размышление о вещах — сделало все, что было возможно, и дальнейший прогресс должен был дожидаться внедрения нового метода, а именно эксперимента. Гален, это правда, использовал это средство, чтобы показать, что артерии тела содержат кровь, а не воздух. Настал день, когда люди больше не довольствовались точными описаниями и тонко закрученными теориями и мечтами. Бессмертному Харви предстояло применить на практике экспериментальный метод, с помощью которого он убедительно продемонстрировал, что кровь движется по кругу. "De Motu Cordis" знаменует окончательный разрыв современного духа со старыми традициями. Людям потребовалось много времени, чтобы осознать ценность этого "изобретения мирабеля", которым так эффективно пользовались александрийцы — Гален, — действительно, его полная ценность была оценена только в прошлом столетии. Позвольте мне процитировать абзац из моей харвейской речи. (33) "Век слышащего, в котором люди слышали и только слышат, пришел на смену веку глаза, в котором люди видели и были довольны только тем, что видят. Но, наконец, наступила эра руки — думающей, изобретающей, планирующей руки, руки как инструмента разума, которая теперь вновь представлена миру в скромной небольшой монографии, из которой мы можем отсчитать начало экспериментальной медицины".

(33) Ослер: Студент из Алабамы и др., стр. 329-330.

Харви заразился духом эксперимента в Италии, где его единственными помощниками были мозг, глаз и рука, но теперь открылась эра, в которой медицине предстояло получить огромный импульс от открытия точных приборов. "Новый период в развитии естественных наук, достигший своего расцвета в работах таких людей, как Галилей, Гильберт и Кеплер, в основном характеризуется изобретением очень важных инструментов для облегчения и усиления чувственного восприятия, с помощью которых было достигнуто гораздо более глубокое понимание явлений, чем это было возможно до сих пор. Те инструменты, которыми обладали люди более ранних эпох, были немногим более чем примитивными орудиями ручной работы. Сейчас мы находим значительное количество научно изготовленных инструментов, намеренно предназначенных для специальных исследований, и как бы на пороге этого периода стоят два самых важных - составной микроскоп и телескоп. Первый был изобретен около 1590 года, а второй - около 1608 года". (34) Это был коллега-профессор великого гения Галилея, который попытался применить на практике экспериментальную науку своего друга. С Санкториуса

начались исследования температуры, дыхания и физики кровообращения. Памяти об этом великом исследователе не помогло английское издание его "De Statica Medicina", не лучшей его работы, с фронтисписом, на котором автор демонстрирует свой диетический баланс. Доктор Вейр Митчелл отдал ему должное в обращении в качестве президента Конгресса врачей и хирургов в 1891 году. (35) Санкториус работал с пульсилогом, разработанным для него Галилеем, с помощью которого он проводил наблюдения за пульсом. Говорят, что он был первым, кто применил клинический термометр. Его эксперименты с незаметным потоотделением отмечают его как одного из первых современных физиологов.

(34) Даннеманн: Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung..., Vol. II, p. 7, Leipzig, 1911.

(35) См. Труды Конгресса врачей и хирургов, 1891, Нью-Хейвен, 1892, II, 159-181.

Но ни Санкториус, ни Харви не оказали того непосредственного влияния на своих современников, которое оправдывалось новаторским и стимулирующим характером их работ. Великий современник Харви, Бэкон, хотя и расстался с жизнью, проводя эксперимент по хранению в холодильнике, на самом деле не понимал огромной важности экспериментальной науки. Он очень холодно относился к работам Харви. Это был философ другого толка, Рене Декарт, который сделал больше, чем кто-либо другой, чтобы помочь людям осознать ценность лучшего пути, на который указал Харви. То, что начало мудрости находится под сомнением, а не в авторитете, было новой доктриной в мире, но Декарт не был кабинетным философом, и его решительная защита и практика экспериментирования оказали глубокое влияние, направив людей к "новому методу". Он ввел человеческое тело, земную машину, как он ее называет, в сферу механики и физики и написал первый учебник физиологии "О человеке". Локк тоже стал выразителем нового духа вопрошания, и к концу семнадцатого века экспериментальные исследования стали общепринятыми. Ричард Лоуэр, Гук и Хейлс, вероятно, находились под большим влиянием Декарта, чем Харви, и они внесли заметный вклад в экспериментальную физиологию в Англии. Борелли, автор знаменитого труда "О движении животных" (Рим, 1680-1681), привнес в изучение действия мышц глубокие знания в области физики и математики и действительно основал механическую, или ястромеханическую школу. Литература и язык медицины стали языком физики и механики: колеса и шкивы, клинья, рычаги, винты, шнуры, каналы, цистерны, сита и сита с углами, цилиндры, быстрота, соударение и сопротивление были одними из слов, которые теперь вошли в употребление в медицинской литературе. Уизингтон приводит хороший пример из описания Питкэрна, шотландца, который был профессором медицины в Лейдене в конце семнадцатого века. "Жизнь - это циркуляция крови. Здоровье - это ее свободное и безболезненное кровообращение. Болезнь - это ненормальное движение крови, общее или местное. Как и представители английской школы в целом, он гораздо более механичен, чем итальянцы, и ничего не слышит о ферментах или кислотах, даже в процессе пищеварения. Он заявляет, что это чисто механический процесс, обусловленный нагреванием и давлением, чудесные эффекты которого можно увидеть в недавно изобретенном Папеном "варочном котле". То, что желудок полностью способен измельчать пищу, может быть доказано следующими расчетами. Борелли оценивает силу сгибателей большого пальца в 3720 фунтов, при этом их средний вес составляет 122 грамма. Итак, средний вес желудка составляет восемь унций, следовательно, он может развить силу в 117 088 фунтов, и этому могут дополнительно способствовать диафрагма и мышцы живота, мощность которых, оцененная таким же образом, равна 461 219 фунтам! Питкэрн вполне может добавить, что эта сила не

уступает силе любого жернова". (36) Парацельс дал необычайный стимул изучению химии и больше, чем кто-либо другой, придал древней алхимии современное значение. Я уже цитировал его здравое замечание о том, что его главная услуга заключается в поиске средств правовой защиты. Но у этого вопроса есть и другая сторона. Если, как кажется совершенно очевидным, Бэзил Валентин, чьи труды, как предполагалось, вдохновили Парацельса, был мистификацией, и его работы были составлены по большей части на основе трудов Парацельса, то нашему врачу Лютеру, а не мифическому монаху-бенедиктинцу, следует приписать великое возрождение в поисках Философского камня, Эликсира Жизни, универсального лекарства, вечного двигателя и *aurum potabile*. (37) Я привожу, почти наугад, страницу из пятой и последней части "Последней воли и завещания Бэзила Валентина" (Лондон, 1657), по которой вы можете судить о химическом духе того времени.

(36) Уизингтон: История медицины с древнейших времен, Лондон, 1891, Scientific Press, стр. 317.

(37) См. Статью профессора Стиллмана о мистификации Бэзила Валентайна, Ежемесячник "Популярная наука", Нью-Йорк, 1919, LXXXI, 591-600.

Из мистических доктрин Парацельса возникли знаменитые "Братья Розового Креста". "Братство обладало глубочайшими знаниями и наукой, трансмутация металлов, вечный двигатель и универсальная медицина были одними из их секретов; они были свободны от болезней и страданий при жизни, хотя в конечном итоге были подвержены смерти". (38)

(38) Фергюсон: Химическая библиотека, Том II, стр. 290. Рассказ о Фладде и английских розенкрейцерах см. в книге Крейвена "Жизнь Фладда", Керкуолл, 1902.

Школа более рационального толка непосредственно следовала за работой Парацельса, в которой первым сколько-нибудь значимым человеком был Ван Гельмонт. Парацельсианский архей был руководящим духом в живых существах и действовал с помощью специальных местных ферментов, с помощью которых контролируются функции органов. Заболевание любой части представляет собой забастовку со стороны местного Архея, который отказывается работать. Несмотря на то, что Ван Гельмонт был полон причудливых идей, он обладал духом экспериментатора и был первым химиком, открывшим разнообразие газов. Как и его учитель, он был в бунте против профессорско-преподавательского состава, и ему есть что сказать о врачах с горечью. У него возникли проблемы с Церковью по поводу магнетического лечения ран, поскольку в его брошюре было обнаружено не менее двадцати семи положений, несовместимых с католической верой (Фергюсон). *Philosophus per ignem*, топарха в Мероде, Ройенборх, как его называют в некоторых его произведениях, - человек, с которым нелегко справиться. Я показываю титульный лист "*Ortus Medicinae*", собрания его работ, составленного его сыном. Как и на страницах Парацельса, здесь есть много драгоценных камней, которые нужно раскопать. Противовзрывное средство против кровотечения было полезным протестом, и полное отрицание его полезности при лихорадке требовало мужества — качества, которого никогда не было у Отца современной химии, как его называли.

Человеком совершенно иного типа, образованным академиком, профессором с европейской известностью был Даниэль Сеннерт из Виттенберга, первым внедривший систематическое

преподавание химии в учебную программу и пытавшийся согласовать взгляды галенистов и парацельсианцев. Франциск Сильвиус, ученик Ван Гельмонта, основал в Лейдене первую в Европе химическую лабораторию, и именно ему принадлежит внедрение современного клинического преподавания. В 1664 году он пишет: "Я за руку водил своих учеников к медицинской практике, используя метод, неизвестный в Лейдене или, возможно, где-либо еще, то есть водил их ежедневно навещать больных в государственной больнице. Там я представил их глазам симптомы болезни; позволил им выслушать жалобы пациентов и спросил их мнения относительно причин и рационального лечения каждого случая, а также оснований для этих мнений. Затем я вынес свое собственное суждение по каждому пункту. Вместе со мной они видели счастливые результаты лечения, когда Бог даровал нашим заботам восстановление здоровья; или они помогали в обследовании тела, когда пациент отдавал неизбежную дань смерти".(39)

(39) Уизингтон: История медицины с древнейших времен, Лондон, 1894, стр. 312-313.

Глаубер, Уиллис, Мэйоу, Лемери, Агрикола и Шталь привели к Роберту Бойлю, с которого, можно сказать, началась современная химия. Еще в 1716 году леди Мэри Уортли Монтегю в Вене обнаружила, что все перенесли свои суеверия с религии на химию; "едва ли найдется богатый или модный человек, у которого на службе не было бы алхимика". К одному ученому того периода я должен обратиться как к автору первой научной книги, опубликованной в Англии. Драйден поет:

Гилберт будет жить до тех пор, пока грузовые камни не перестанут привлекать британский флот к бескрайнему океану.

И этот стих верен, ибо с публикацией в 1600 году "De Magnete" была основана наука об электричестве. Уильям Гилберт был прекрасным типом врача шестнадцатого века, уроженцем Колчестера, получившим образование в колледже Святого Иоанна в Кембридже. Сильванус Томпсон говорит: "Он, вне всякого сомнения, по праву считается Отцом науки об электричестве. Он основал всю науку о земном магнетизме. Он также внес заметный вклад в астрономию, будучи первым английским толкователем учения Коперника. В век, отданный метафизической неясности и догматической софистике, он культивировал метод эксперимента и рассуждений на основе наблюдения с проницательностью и успехом, которые дают ему право считаться отцом индуктивного метода. Этот метод, столь часто приписываемый Бэкону, Гилберт практиковал за много лет до него".(40)

(40) Сильванус П. Томпсон: Гилберт из Колчестера, Отец электротехники, Лондон, Chiswick Press, 1903, стр. 3.

ГЛАВА V — ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

В середине семнадцатого века профессия продвинулась далеко вперед — были известны определенные объективные признаки болезней, культивировалось искусство тщательного наблюдения, было открыто множество эмпирических средств, была хорошо проработана более грубая структура человеческого тела, и было положено хорошее начало познанию того, как работает механизм, — не более того. Что такое болезнь на самом деле, где она была, как она была вызвана, даже не начинали разумно обсуждать.

Эмпирическое открытие первостепенной важности приходится на середину столетия. История хинного дерева представляет особый интерес, поскольку это был первый обнаруженный крупный вид болезней. В 1638 году жена вице-короля Перу, графиня Чинчон, лежала во дворце Лимы, больная перемежающейся лихорадкой. Друг ее мужа, который познакомился с целебными свойствами коры определенного дерева при лихорадке, отправил ее посылку вице-королю, и лекарство, назначенное ее врачом, доном Хуаном дель Вего, быстро привело к излечению. В 1640 году графиня вернулась в Испанию, привезя с собой запас коры куины, которая таким образом стала известна в Европе как "порошок графини" (*pulvis Comitissae*). Чуть позже за ней последовал ее врач, который принес дополнительные дозы. Позже в том же столетии отцы-иезуиты отправили посылки с корой в Рим, где она была роздана священникам общины и использовалась для лечения лихорадки; отсюда и название "кора иезуитов". Ее ценность рано была признана Сиденхэмом и Локком. Сначала было много возражений, и протестантам это не понравилось из-за того, что его ввели иезуиты. Знаменитый шарлатан Роберт Талбор продал секрет приготовления квинквини Людовику XIV в 1679 году за две тысячи луидоров, пенсию и титул. То, что представители профессии разделились во мнениях по этому вопросу, вероятно, было связано с изоционностью или с импортом другой, инертной коры. Прошло много времени в восемнадцатом веке, прежде чем ее достоинства были признаны повсеместно. Само дерево не было описано до 1738 года, и Линней основал род "*Chinchona*" в честь графини.⁽¹⁾

(1) Клементс Р. Маркхэм: Перуанский барк, Джон Мюррей, Лондон, 1880; Мемуары леди Анны ди Осория, графини Чинчона и вице-королевы Перу, 1874.

Последовал шаг вперед в объективном изучении изменений, вызванных болезнью в организме. На некоторые из них анатомы уже обратили внимание. Везалий, всегда увлеченный описанием отклонений от нормы, был одним из первых, кто описал внутреннюю аневризму. Правда в том, что даже лучшие из людей мало или вообще не осознавали важности изучения этих изменений. Сиденхэм насмехается над ценностью посмертных исследований.

Для начала этих исследований нам снова приходится вернуться в Италию, на этот раз во Флоренцию, в славные дни Лоренцо Великолепного. Пионером сейчас является не профессор, а врач общей практики Антонио Бенивьяни, о котором мы знаем очень мало, за исключением того, что он был другом Марсилио Фичино и Анджелио Полициано и что он практиковал во Флоренции в последней трети пятнадцатого века, умерев в 1502 году. Благодаря общению с учеными того времени он стал изучать греческую медицину и был не только проницательным и точным наблюдателем природы, но и смелым и успешным практиком. У него выработалась

хорошая привычка делать краткие заметки о своих наиболее важных случаях, и после его смерти они были найдены его братом Джеромом и опубликованы в 1507 году. (2) Эта книга имеет редкую ценность как отчет об опыте необычайно умного практикующего того периода. Всего имеется 111 наблюдений, большинство из которых похвально кратки. Единственное сколько-нибудь пространное исследование посвящено новому "Галльскому заболеванию", которого Бенивьени за короткий период между его появлением и смертью увидел достаточно, чтобы оставить очень точное описание; и интересно отметить, что даже в те ранние дни для его лечения использовалась ртуть. Хирургические случаи представляют исключительный интерес, и № 38 относится к случаю стенокардии, по поводу которого он провел успешную операцию. Предполагается, что это была трахеотомия, и если это так, то это первая операция за четырнадцать столетий, прошедших со времен Антилла. (3) Есть и другие важные случаи, которые показывают, что он был ловким и бесстрашным хирургом. Но особый интерес этой работы для нас заключается в том, что впервые в современной литературе у нас есть отчеты о посмертных экспертизах, проведенных специально с целью установления точной причины смерти. Среди 111 случаев имеются посмертные записи о случаях образования камней в желчном пузыре, абсцессе брыжейки, тромбозе брыжеечных вен, нескольких случаях порока сердца, старческой гангрены и одном случае ворсинчатого сердца. Ни из одной другой книги мы не получаем такого хорошего представления об опыте практикующего в этот период; заметки просты и прямолинейны и на удивление свободны от всех теоретических и терапевтических прихотей. Он приводит несколько замечательных примеров исцеления верой.

(2) *De abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis*. 8-е, Флоренция, Ганди, 1507 год.

(3) Возможно, это был всего лишь случай стенокардии Лудовичи или ретроглоточного абсцесса.

Точное знание анатомических изменений, происходящих при заболевании, важно как для диагностики, так и для лечения. Человеком, создавшим науку, научившим нас анатомически подходить к болезням, был Морганьи, чья "О седибусе и причинном расстройстве в анатомических проявлениях" (4) является одной из величайших книг в нашей литературе. В семнадцатом веке практика проведения посмертных экспертиз значительно расширилась, и в "Анатомической гробнице" Бонета (1679) собраны эти разрозненные фрагменты. (5) Но работа Морганьи другого типа, поскольку в ней представлены клинические и анатомические наблюдения талантливого врача за долгую и активную жизнь. Работа имела интересное происхождение. Один молодой друг, интересовавшийся наукой и медициной, любил беседовать с Морганьи о его наставниках, особенно о Вальсальве и Альбертини, и иногда молодой человек интересовался собственными наблюдениями и мыслями Морганьи. Поддавшись сильному желанию, Морганьи согласился писать своему молодому другу знакомые письма, описывающие его переживания. Мне жаль, что Морганьи не упоминает имени человека, которому мы так многим обязаны, и который, по его словам, был так доволен письмами, что постоянно просил его присылать все новые и новые, "пока он не довел меня до семидесятого; ... когда я попросил его пересмотреть их содержание, он не вернул их, пока не взял с меня торжественное обещание, что я не буду сокращать ни одной их части" (Предисловие).

(4) Венеция, 1761 год.

(5) Бурхаав заметил, что если человек хочет заслужить или получить медицинскую степень от ОДНОГО автора-медика, пусть это будет он. (Джеймс Атkinson: Медицинская библиография, 1834, 268.)

Морганьи родился в 1682 году, учился в Болонье у Вальсальвы и Альбертини. В 1711 году он был избран профессором медицины в Падуе. Он опубликовал многочисленные анатомические наблюдения и несколько небольших работ меньшей важности. Великая работа, которая сделала его имя бессмертным в профессии, появилась на восьмидесятом году его жизни и представляет собой накопленный за долгую жизнь опыт. Несмотря на то, что работа написана в форме писем, она систематизирована и обладает исключительной ценностью. Ни из какого раздела нельзя получить лучшего представления о характере и объеме работы, чем из раздела, касающегося сердца и артерий — поражения перикарда, заболевания клапанов, изъязвления, разрывы, дилатация и гипертрофия, а также поражения аорты описаны очень полно. Раздел, посвященный аневризме аорты, остается одним из лучших из когда-либо написанных. Необычную ценность работе придают не только анатомические наблюдения, но и сочетание клинических и анатомических данных. Что может быть более правильным, чем это описание стенокардии — вероятно, первое в литературе? "Дама сорока двух лет, которая долгое время была валетудинарианкой, и в течение того же периода, применяя довольно быстрые физические упражнения, она была подвержена приступам сильной боли в верхней части грудной клетки с левой стороны, сопровождавшимся затрудненным дыханием и онемением левой руки; но эти пароксизмы вскоре прошли, когда она прекратила физические нагрузки. В этих обстоятельствах, но с бодростью духа, она предприняла путешествие из Венеции, намереваясь объехать континент, когда с ней случился пароксизм, и она скончалась на месте. Я осмотрел тело на следующий день.... Аорта была значительно расширена в месте изгиба; и местами по всему ее тракту внутренняя поверхность была неравномерной и окостеневшей. Эти явления распространились на мелкие артерии. Клапаны аорты были уплотнены...." Он отмечает: "Задержка крови в аорте, в сердце, в легочных сосудах и в пещеристой вене вызвала бы симптомы, на которые женщина жаловалась при жизни; а именно, сильное беспокойство, затрудненное дыхание и онемение руки".(6)

(6) Морганьи Кука, том 1, стр. 417-418. Я не могу слишком тепло рекомендовать молодым клиницистам чтение Морганьи. Доступны английские издания — трехтомный перевод Александра 1769 года и Сокращенное издание Кука (Лондон, 1822), американское издание которого вышло в Бостоне в 1824 году.

Жизнь Морганьи оказала на него такое же влияние, как и его работа. Находясь в тесной переписке с ведущими людьми того времени, с молодыми и подающими надежды учителями и рабочими, его методы, должно быть, были источником большого вдохновения; и он пришел как раз в нужное время. Профессия была буквально опустошена теориями, школами и системами — ятромеханикой, ятрохимией, юморализмом, анимизмом Шталя, виталистическими доктринами Ван Гельмонта и его последователей — и в эту метафизическую неразбериху Морганьи попал как древний грек со своей ясной наблюдательностью, здравым мышлением и зрелой ученостью. Шпренгель хорошо замечает, что "трудно сказать, следует ли больше восхищаться

его редкой ловкостью и быстротой в препарировании, его безупречной любовью к истине и справедливости в оценке работ других, его обширной ученостью и богатым классическим стилем или его прямолинейным здравым смыслом и мужественной речью".

На этом прочном фундаменте была построена патологическая анатомия современной клинической медицины. Многие современники Морганьи не в полной мере оценили происходившие изменения и ценность нового метода корреляции клинических симптомов и болезненных проявлений. В конце концов, это было всего лишь продолжение гиппократова метода тщательного наблюдения — изучения фактов, из которых можно было сделать разумные выводы. В каждом поколении были люди такого типа — осмелюсь сказать, гораздо больше, чем мы предполагаем, — люди с характером Бенивьени, полностью практичные врачи с ясной головой. Модель такого рода возникла в Англии в середине семнадцатого века Томасом Сиденхэмом (1624-1689), который возвращал людей к Гиппократу точно так же, как Гарвей возвращал их к Галену. Сайдэнхэм порвал с авторитетами и обратился к природе. Удивительно, как он мог быть настолько эмансипирован от догм и теорий всех видов. Он выдвинул фундаментальное положение и действовал в соответствии с ним, что "все болезни можно описать как естественную историю". Чтобы отдать ему справедливость, мы должны помнить, как говорит доктор Джон Браун, "посреди какой массы ошибок и предрассудков, активно вредящих теорий он оказался в то время, когда мания гипотез была на пике, и когда практическая часть его искусства была захвачена и сведена на нет мерзкими и глупыми средствами" ("*Horae Subsecivae*", Vol. I, 4-е изд., Эдинбург, 1882, стр. 40).

Послушайте, что он говорит о методе изучения медицины: "Следовательно, при написании такой естественной истории болезней следует отбросить все чисто философские гипотезы и с предельной точностью отмечать явные и естественные явления, какими бы незначительными они ни были. Полезность этой процедуры трудно переоценить по сравнению с тонкими исследованиями и незначительными представлениями современных авторов, ибо может ли быть более короткий или даже какой-либо другой способ выявить болезненные причины или обнаружить лечебные показания, чем определенное восприятие специфических симптомов? Благодаря этим шагам и помощи отец физики, великий Гиппократ, пришел к совершенству, его теория была не более чем точным описанием или взглядом на природу. Он обнаружил, что сама природа часто излечивает болезни и излечивает с помощью нескольких простых лекарств, а часто и вовсе без лекарств".

К концу столетия появилось много великих учителей-клиницистов, из которых, пожалуй, самым известным был Бурхааве, часто упоминаемый как голландский Гиппократ, вдохновивший группу выдающихся студентов. Я уже упоминал о том факте, что Франциск Сильвиус в Лейдене был первым среди современников, кто организовал систематическое клиническое преподавание. При Бурхааве это было настолько развито, что в этот голландский университет стекались студенты со всех концов Европы. После преподавания ботаники и химии Бурхааве сменил кафедру физики в 1714 году. Обладая необычайно широкой общей подготовкой, глубокими знаниями современной химии и точным знакомством со всеми аспектами истории профессии, он обладал крайне объективным отношением к болезням, строго следуя методам Гиппократа и Сиденхэма. Он не принимал никакой специальной системы, но изучал болезнь как одно из явлений природы. Его клинические лекции, проводимые раз в две недели, стали чрезвычайно популярными и привлекали не столько точностью и тщательностью, с которыми изучались случаи, сколько свободой от причудливых доктрин и откровенной честностью этого человека.

Он был гораздо более великим, чем можно было бы предположить по его опубликованным работам, и, как это бывает со многими учителями первого ранга, его наибольший вклад внесли его ученики. Ни у одного другого учителя современности не было таких последователей. Среди его любимых учеников можно упомянуть физиолога Халлера, а также ван Свитена и де Хаена, основателей венской школы.

В Италии тоже нашлись люди, которые уловили новый дух и оценили ценность сочетания патологической анатомии с клинической медициной. Ланцизи, один из первых исследователей болезней сердца, оставил превосходную монографию на эту тему и был первым, кто обратил особое внимание на связь сифилиса с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Его младший современник в Риме, Багливи, непрестанно призывал свою профессию вернуться к методам Гиппократов, перестать читать философские теории и отказаться от того, что он называет "фатальным зудом" создавать системы.

Лейденские методы обучения были широко распространены по всей Европе; в Эдинбурге их применил Джон Резерфорд, который начал преподавать в Королевском лазарете в 1747 году, за ним последовали Уитт и Каллен; в Англии - Уильям Сондерс из больницы Гая. К сожалению, подавляющее большинство клиницистов не смогли отойти от теоретических концепций болезни, и теория спазма и атонии Каллена оказала глубокое влияние на практику, особенно в нашей стране, где ее горячо защищал Бенджамин Раш. Еще более распространенными стали теории ученика Каллена, Джона Брауна, который рассматривал возбудимость как фундаментальное свойство всех живых существ: слишком большая возбудимость приводила к так называемым стеническим заболеваниям, слишком малая - к астеническим; на практике эти принципы были достаточно просты. Немногие медицинские системы когда-либо вызывали такие ожесточенные споры, особенно на Континенте, и в отчете Чарльза Крейтона о Брауне (7) мы читаем, что еще в 1802 году Геттингенский университет был настолько охвачен спорами о достоинствах брунонианской системы, что противоборствующие группы студентов в огромном количестве, не без помощи профессоров, два дня подряд вступали в уличные бои, и их приходилось разгонять отрядом ганноверской кавалерии.

(7) Национальный биографический словарь, Лондон, 1886, VII, 14-17.

Но человеком, который объединил качества Везалия, Харви и Моргани в незаурядной личности, был Джон Хантер. Прежде всего, он был натуралистом, для которого патологические процессы были лишь небольшой частью огромного целого, управляемого законом, который, однако, никогда не мог быть понят до тех пор, пока факты не были накоплены, сведены в таблицу и систематизированы. Своим примером, своим поразительным трудолюбием и своими наводящими на размышления экспериментами он снова повел людей старыми путями Аристотеля, Галена и Гарвея. Он сделал всех мыслящих врачей натуралистами, придал достоинство изучению органической жизни и восстановил тесный союз между медициной и естественными науками. Как в Британии, так и в Великой Британии он заложил фундамент огромных коллекций и музеев, особенно тех, которые связаны с медицинскими школами. Музеи Вистар-Хорнер и Уоррен в этой стране были созданы людьми, на которых Хантер оказал большое влияние. Более того, он был интеллектуальным отцом той интересной группы людей по эту сторону Атлантики, которые, практикуя как врачи, посвящали много времени и труда изучению естественной истории; таких людей, как Бенджамин Смит Бартон, Дэвид Хоссак,

Джейкоб Бигелоу, Ричард Харлан, Джон Д. Годман, Сэмюэл Джордж Мортон, Джон Коллинз Уоррен, Сэмюэл Л. Митчилл и Дж. Эйлкен Мейгс. Он придал огромный импульс изучению патологической анатомии в Великобритании, а его племянник Мэтью Бейли опубликовал первую важную книгу по этому предмету на английском языке.

До XVIII века практическая медицина достигла больших успехов. Оспа, хотя и не входила в число таких страшных бедствий, как чума или холера, была широко распространенной и очень страшной болезнью, и в цивилизованных странах мало кто доживал до зрелого возраста без приступа. Эдвард Дженнер, практикующий врач из Глостершира и ученик, которому Джон Хантер дал знаменитый совет: "Не думай, а пробуй!" заметил, что доярки, заразившиеся коровьей оспой из вымени коровы, были невосприимчивы к натуральной оспе. Я показываю вам руку Сары Нельмес с коровьей оспой, 1796 год. С незапамятных времен на молочных заводах царил смутное представление о том, что это заболевание является профилактикой натуральной оспы. Дженнер подвергла этот вопрос экспериментальной проверке. Позвольте мне процитировать здесь его собственные слова: "Первый эксперимент был проведен над парнем по фамилии Фиппс, в руку которого было введено небольшое количество вакцинного вируса, взятого из руки молодой женщины, которая была случайно заражена коровой. Несмотря на сходство пустулы, появившейся таким образом на руке мальчика, с различными прививками, все же, поскольку сопровождавшее ее недомогание было едва ощутимым, я с трудом мог убедить себя, что пациент не болен оспой. Однако, когда несколько месяцев спустя ему сделали прививку, оказалось, что он в безопасности". (8) Результаты его экспериментов были опубликованы в знаменитом томе объемом в quarto в 1798 году. (*) С этого момента оспа находится под контролем. Благодаря Дженнер, ни у одного человека в этой аудитории нет оспин! Сто двадцать пять лет назад лица более половины из вас были бы покрыты шрамами. Теперь мы знаем принцип, на котором обеспечивается защита: активный приобретенный иммунитет возникает после приступа заболевания аналогичной природы. Натуральная и коровья оспы тесно связаны, и вещества, образующиеся в крови одной из них, устойчивы к вирусу другой. Я не понимаю, как какой-либо разумный человек может выступать против вакцинации или порицать ее преимущества. Я показываю вам цифры смертности (9) в Прусской армии и Германской империи. Сравнение со статистикой армий других европейских стран, в которых ревакцинация проводится не столь тщательно, наиболее убедительно свидетельствует о ее эффективности.

(8) Эдвард Дженнер: Происхождение прививки вакциной, Лондон, 1801 год.

(*) Перепечатано Самас: Эпохальный вклад в медицину и др., 1909. -Изд.

(9) Джокманн: Pocken und Vaccinationlehre, 1913.

Первые годы века ознаменовались расцветом современной клинической медицины в Париже. В искусстве наблюдения люди зашли в тупик. Я очень сомневаюсь, что Корвизарт в 1800 году был более искусен в распознавании случаев пневмонии, чем Аретей во втором веке нашей эры, но болезнь стала изучаться более систематически; были организованы специальные клиники, а преподавание стало гораздо более тщательным. Любой, кто хочет получить представление о медицинских школах Европы в первые несколько лет века, должен прочитать отчет о путешествиях Йозефа Франка из Вены. (10) Описание Corvisart относится к пионеру в

клиническом обучении, чей метод остается популярным и сегодня во Франции — посещение отделения с последующей систематической лекцией в амфитеатре. Лекции по Гиппократу по-прежнему читались три раза в неделю, и основным методом лечения было кровотечение: однажды утром Фрэнк увидел, что у тридцати пациентов из ста двенадцати пошла кровь! Корвизарт был сильным клиницистом своего поколения, и его точные исследования сердца были одними из первых, в которых внимание было сосредоточено на особом органе. Ему также принадлежит возрождение искусства перкуссии при заболеваниях внутренних органов, открытого Ауэнбрюггером в 1761 году.

(10) Джозеф Франк: *Reise nach Paris (etc.)*, Wien, 1804-05.

Человеком, давшим наибольший толчок изучению научной медицины в то время, был Биша, который указал, что патологические изменения при болезни происходят не столько в органах, сколько в тканях. Его исследования заложили основы современной гистологии. Он разделил основные составляющие элементы организма на различные ткани, обладающие определенными физическими и жизненно важными качествами. "Чувствительность и сжимаемость являются фундаментальными качествами живой материи и жизни наших тканей. Таким образом, Биша заменил жизненные силы "жизненными свойствами", то есть рядом жизненных сил, присущих различным тканям". (11) Его "Общая анатомия", опубликованная в 1802 году, дала необычайный стимул изучению более тонких процессов болезни, а его знаменитые "Исследования жизни и смерти" (1800) нанесли смертельный удар старым ятромеханическим и ятрохимическим взглядам. His celebrated definition may be quoted: "La vie est l'ensemble des proprietes vitales qui resistent aux proprietes physiques, ou bien la vie est l'ensemble des fonctions qui resistent a la mort." (Жизнь - это сумма жизненно важных свойств, которые противостоят физическим свойствам, или жизнь - это сумма функций, которые противостоят смерти.) Биша - еще одна трогательная фигура в истории медицины. Его головокружительная карьера закончилась на тридцать первом году жизни: он умер жертвой посмертной раневой инфекции. Умирая, Корвизарт написал Наполеону: "Биша только что умер в возрасте тридцати лет. Поле битвы, на котором он пал, требует мужества и унесло множество жертв. Он продвинул вперед медицинскую науку. Никто в его возрасте не делал так много и так хорошо".

(11) Э. Буане: *Les doctrines medicules, leur evolution*, Paris, 1907, pp. 85-86.

Именно ученик Корвизара, Рене Теофиль Лаэннек, заложил основы современной клинической медицины. История его жизни хорошо известна. Бретонец по происхождению, он в молодости вел тяжелую борьбу на подъеме - борьбу, о которой мы узнали лишь недавно, благодаря публикации очаровательной книги профессора Рузо из Нанта "Laennec avant 1806". Под влиянием Корвизарта он начал сочетать точное изучение случаев в палатах с анатомическими исследованиями в мертвецкой палате. До Лаэннека обследование пациента осуществлялось в основном с помощью зрения, дополненного осязанием, например, при оценке степени лихорадки или характера пульса. "Новое изобретение" Ауэнбрюггера в области перкуссии, признанное Корвизаром, расширило область применения; но открытие аускультации Лаэннеком и публикация его работы "О посреднической аускультации", 1819, — ознаменовали эпоху в изучении медицины. Клиническое распознавание отдельных заболеваний

действительно достигло очень небольшого прогресса; со стетоскопом начинается день физической диагностики. Клиническая патология сердца, легких и брюшной полости произвела революцию. Книга Лаеннека входит в категорию восьми или десяти величайших вкладов в медицинскую науку. (*) Его описание туберкулеза, пожалуй, является самой виртуозной главой в клинической медицине. Эта революция была произведена простым распространением метода Гиппократов с постели на мертвецкую и соотношением признаков и симптомов болезни с ее анатомическими проявлениями.

(*) Перевод Джона Форбса Ауэнбрюггера и часть его перевода Лакнека перепечатаны в "Эпохальных материалах Камака" и др., 1909. - Изд.

Ученики и преемники Корвизара - Байль, Андрал, Буйо, Шомель, Пиорри, Бретонно, Райер, Крувелье и Труссо — привнесли новый дух в профессию. Повсеместно исследование болезней клиничко-патологическими методами чрезвычайно расширило диагностические возможности врача. С помощью этого метода Ричард Брайт в 1836 году открыл новую главу о связи заболевания почек с водянкой и с содержанием белка в моче. Блэквеллом и Уэллсом, знаменитым врачом из Чарльстона (Южная Каролина), уже было показано в 1811 году, что моча содержала альбумин во многих случаях водянки, но только после того, как Брайт начал тщательное исследование тел пациентов, у которых проявлялись эти симптомы, он обнаружил связь различных форм заболевания почек с анасаркой и белковой мочой. Ни в каком направлении результаты этого комбинированного исследования не были более обильными, чем в таком сложном и запутанном предмете, как лихорадка. Работа Луиса и его учеников, В.В. Герхарда и других, выявила различие между сыпным тифом и брюшнотифозной лихорадкой и, таким образом, прояснила одну из самых неясных проблем в патологии. Используя метод "анатомического мышления" Морганьи, Шкода в Вене, Шенлейн в Берлине, Грейвс и Стоукс в Дублине, Маршалл Холл, К. Дж. Б. Уильямс и многие другие внедрились новые и точные методы французов и создали новую клиническую медицину. Очень сильный импульс дали исследования Вирхова по клеточной патологии, которые перенесли очаги болезни с тканей, как учил Биша, на отдельные элементы, клетки. Внедрение микроскопа в клиническую работу значительно расширило наши возможности в области диагностики, и таким образом мы получили гораздо более четкое представление о действительных процессах заболевания. С другой стороны, медицине также в значительной степени помог рост экспериментальной патологии, которая была введена Джоном Хантером, продолжена Мадженди и другими и достигла своей кульминации в эпохальных исследованиях Клода Бернара. Работы Траубе, Конхайма и других произвели революцию не только в ценных исследованиях действия лекарств, но и в наших знаниях о сердечной патологии. Ни в одном направлении экспериментальный метод не произвел такой революции, как в наших знаниях о функциях мозга. Клиническая неврология, получившая большой импульс благодаря исследованиям Тодда, Ромберга, Локхарта Кларка, Дюшенна и Вейра Митчелла, была полностью преобразована экспериментальной работой Хитцига, Фрича и Ферье по локализации функций в головном мозге. При Шарко школа французских неврологов придала большую точность диагностике неясных поражений головного и спинного мозга, а объединенные результаты новой анатомической, физиологической и экспериментальной работы сделали ясным и определенным то, что раньше было самым неясным и сложным разделом внутренней медицины. Конец пятого десятилетия века отмечен открытием чрезвычайной важности. Хамфри Дэви обратил внимание на действие закиси азота. Бодрящее действие серного эфира было

случайно изучено, и Лонг из Джорджии заставлял пациентов вдыхать пары серной кислоты до наступления анестезии и проводил им операции в таком состоянии; но только 16 октября 1846 года в Массачусетской больнице общего профиля Мортон в общественной операционной привел пациента в бесчувственное состояние с помощью эфира и продемонстрировал полезность хирургической анестезии. Претензии соперников на приоритет нас больше не интересуют, но это событие является одним из самых запоминающихся в истории гонки. Хорошо, что наши коллеги отмечают День Эфира в Бостоне — более ценного дара страждущему человечеству никогда не было даровано. (*)

(*) Ср. Ослер: Труды Роя. Соч. Мед., XI, раздел. История. Med., стр. 65-69, 1918, или, Annals Med. История., Нью-Йорк, I, 329-332. Ср. Также

Публикации Мортон перепечатаны в цитированной выше книге Камака. — Ред.

В 1857 году молодой человек, Луи Пастер, отправил в Научное общество Лилля статью о "Молочнокислом брожении", а в декабре того же года представил Академии наук в Париже статью об "Алкогольном брожении", в которой он пришел к выводу, что "дедупликация сахара в спирт и углекислоту соотносится с феноменом жизни". С этих двух публикаций начинается новая эра в медицине. Историю жизни Пастера должен прочитать каждый студент. (*) Это одно из великолепий человеческой литературы, и как свидетельство достижений и благородства характера ему почти нет равных.

(*) Ослер написал предисловие к английскому изданию "Жизни" Валлери-Радо в 1911 году. — Изд.

В середине прошлого столетия мы знали о действительных причинах великих бедствий человечества, чумы, лихорадки и мора не намного больше, чем греки. Вот начинается великая работа Пастера. Перед ним египетская тьма; с его приходом появляется свет, который становится все ярче по мере того, как годы дают нам все более полные знания. Факты о том, что лихорадка заразна, что распространяются эпидемии, что инфекция может оставаться прикрепленной к предметам одежды и т.д., - все это подтверждало мнение о том, что действительной причиной было что-то живое, а *contagium vivum*. Это был действительно очень старый взгляд, зачатки которого можно найти у Отцов Церкви, но который впервые был ясно выражен — насколько я знаю — Фракасториусом, веронским врачом, в шестнадцатом веке, который говорил о семенах заразы, переходящих от одного человека к другому; (12) и он первым провел параллель между процессами заразы и брожением вина. Это было более чем за сто лет до того, как Кирхер, Левенгук и другие начали использовать микроскоп и видеть анималькулы и т.д. В воде, и таким образом заложили основу для "бесконечно малого" представления о природе болезнетворных микробов. И именно изучение процессов ферментации привело Пастера на твердую почву, на которой мы сейчас стоим.

(12) Варрон, в "Де Ре Рустика", Британская Колумбия. В I, 12 (около 40 г. до н.э.) говорится о мельчайших организмах, которые не видны глазом и которые проникают в организм и вызывают болезни.

Из этих исследований вытекла знаменитая битва, которая заставляла Пастера напряженно работать в течение четырех или пяти лет, — борьба за самопроизвольное зарождение. Это была старая война, но микроскоп открыл новый мир, а эксперименты с ферментацией придали большой вес доктрине *omne vivum ex ovo*. Знаменитые итальянцы Реди и Спалланцани были первыми в своих экспериментах, и последний пришел к выводу, что нет ни одного растения и ни одного животного, у которых не было бы собственного зародыша. Но гетерогенез стал животрепещущим вопросом, и Пуше во Франции и Бастиан в Англии возглавили оппозицию Пастеру. Многие знаменитые эксперименты убедили умы ученых и навсегда разрушили старую веру в самопроизвольное зарождение. Все это время Пастер, должно быть, проводил аналогию между болезнью и ферментацией; и тогда пришло в голову предложение: "Что было бы наиболее желательным, так это продвинуть эти исследования достаточно далеко, чтобы подготовить почву для серьезных исследований происхождения различных заболеваний". Если изменения в молочнокислом, спиртовом и масляном брожении происходят благодаря мельчайшим живым организмам, то почему те же самые крошечные существа не должны вносить изменения, которые происходят в организме при гнилостных и нагноительных заболеваниях? Имея хорошую химическую подготовку, увлекшись изучением ферментации в области биологии и укрепившись в твердой убежденности в тождестве гнилостных изменений организма и ферментации, Пастер был хорошо подготовлен к проведению исследований, которые до сих пор были доступны только врачам.

Аналогия между брожением и инфекционными заболеваниями произвела на него такое впечатление, что в 1863 году он заверил французского императора в своем стремлении "познать причины гнилостных и заразных болезней". После исследования болезней вин, имевшего важнейшее практическое значение, представилась возможность, которая изменила весь ход его карьеры и оказала глубокое влияние на развитие медицинской науки. Болезнь шелкопряда на несколько лет разрушила одну из важнейших отраслей промышленности Франции, и в 1865 году правительство попросило Пастера оставить свою лабораторную работу и преподавание и посвятить всю свою энергию ее исследованию. История блестящего успеха, последовавшего за годами применения этой проблемы, будет прочитана с глубоким интересом каждым изучающим естественные науки. Это была первая из его побед в применении экспериментальных методов квалифицированного химика к проблемам биологии, и это высоко подняло его имя в ряду самых выдающихся благотворителей практических отраслей промышленности.

В ходе серии исследований, посвященных болезням пива и способу производства уксуса, он все больше и больше убеждался в том, что эти исследования брожения дали ему ключ к разгадке природы инфекционных заболеваний. Примечательным фактом является то, что выдающийся английский философ семнадцатого века, человек, который больше, чем кто-либо другой в своем столетии, ценил важность экспериментального метода, Роберт Бойль, сказал, что тот, кто сможет открыть природу ферментов и брожения, будет более способен, чем кто-либо другой, объяснить природу определенных болезней.

В 1876 году в книге Кона "Этиология сибирской язвы" (II, 277-310) появилась статья немецкого окружного врача из Волльштейна Роберта Коха "Этиология сибирской язвы", которая запомнилась в нашей литературе как отправная точка нового метода исследования причинности инфекционных заболеваний. Кох продемонстрировал постоянное присутствие микробов в крови животных, умирающих от этой болезни. Много лет назад эти организмы были

замечены Поллендером и Дэвейном, но эпохальным достижением Коха было выращивание этих организмов в чистой культуре вне организма и искусственное вызывание болезни путем прививки животным культур. Кох на самом деле является нашим медицинским Галилеем, который с помощью новой техники — чистых культур и изолированного окрашивания — познакомил нас с новым миром. В 1878 году последовало его исследование "Этиология раневых инфекций", в котором он смог убедительно продемонстрировать связь микроорганизмов с этим заболеванием. На этих двух достопамятных исследованиях, проведенных сельским врачом, основана современная наука бактериология.

Следующим большим достижением стало открытие Пастером возможности настолько ослабить действие яда, чтобы у привитого животного случился легкий приступ, оно выздоровело и затем было защищено от болезни. Более восьмидесяти лет прошло с тех пор, как 14 мая 1796 года Дженнер привил ребенку коровью оспу и доказал, что легкий приступ одной болезни защищает организм от болезни смежного характера. Не менее известным событием в истории медицины был день в 1881 году, когда Пастер определил, что стадо овец, вакцинированных ослабленным вирусом сибирской язвы, осталось здоровым, в то время как все невакцинированные, зараженные тем же материалом, умерли. Между тем, благодаря исследованиям Пастера по ферментации и самопроизвольному зарождению, в практике хирургии начались преобразования, которые, не будет преувеличением сказать, оказались одним из величайших благ, когда-либо дарованных человечеству. Давно было признано, что время от времени рана заживала без образования гноя, то есть без нагноения, но как спонтанные, так и операционные раны почти неизменно были связаны с этим процессом; и, более того, они часто становились гнилостными, как это тогда называлось, — инфицированными, как мы должны были бы сказать, — поражалась общая система, и пациент умирал от заражения крови. Это было настолько распространенным явлением, особенно в старых, плохо оборудованных больницах, что многие хирурги боялись оперировать, и общая смертность во всех хирургических случаях была очень высокой. Полагая, что микробы, вызывающие разложение ран, попадают извне, точно так же, как из атмосферы в раствор сахара попадают микробы, вызывающие брожение, молодой хирург из Глазго Джозеф Листер применил принципы экспериментов Пастера к их лечению. Из оригинальной статьи Листера (*) Я цитирую следующее: "Возвращаясь теперь к вопросу о том, как атмосфера производит разложение органических веществ, мы обнаруживаем, что поток света был брошен на этот важнейший предмет философскими исследованиями М. Пастера, который продемонстрировал с помощью совершенно убедительных доказательств, что воздух обязан этим свойством не кислороду или какой-либо из его газообразных составляющих, а взвешенным в нем мельчайшим частицам, которые являются зародышами различных низших форм жизни, давно обнаруженных с помощью микроскопа и рассматриваемых как просто случайные сопутствующие факторы разложения, но теперь, как показал Пастер, являются его существенными составляющими". причина в том, что сложные органические соединения превращаются в вещества более простого химического состава, подобно тому, как дрожжевое растение превращает сахар в спирт и углекислоту ". С этих истоков зародилась современная хирургия, и вся тема раневой инфекции, не только в связи с хирургическими заболеваниями, но и с детской постельной лихорадкой, составляет сейчас одну из самых блестящих глав в истории профилактической медицины.

(*) "Ланцет", 16 марта 1867 г. (Ср. Камак: "Эпохальные материалы" и др., 1909, стр. 7. - Ред.)

Благодаря новой технике и экспериментальным методам обнаружение специфических возбудителей многих наиболее важных острых инфекций следовало одно за другим с ошеломляющей быстротой: брюшного тифа, дифтерии, холеры, столбняка, чумы, пневмонии, гонореи и, что важнее всего, туберкулеза. Не будет преувеличением сказать, что демонстрация Кохом "туберкулезной палочки" (1882) по своим далеко идущим результатам является одним из самых важных открытий, когда-либо сделанных.

Почти такую же ценность имели исследования простейших форм животной жизни как причин заболеваний. Еще в 1873 году спирохеты были продемонстрированы при рецидивирующей лихорадке. Лаверан доказал связь гематозоидов с малярией в 1880 году. В том же году Гриффит Эванс обнаружил трипаномы при заболевании лошадей и крупного рогатого скота в Индии, и тот же тип паразита был обнаружен при сонной болезни. Амебы были продемонстрированы при одной форме дизентерии, а при других тропических болезнях были обнаружены простейшие, так что мы были действительно подготовлены к объявлению в 1905 году Шаудином об открытии простейшего паразита при сифилисе. Прошло всего пятьдесят лет с тех пор, как Пастер отправил свою статью о "Молочнокислом брожении" в Научное общество Лилля — полвека, за которые было сделано больше для определения истинной природы болезни, чем за все время, прошедшее со времен Гиппократов. Цельс делает часто цитируемое замечание о том, что определение причины болезни часто приводит к поиску лекарства (*), и именно возможность устранения причины придает такое значение новым исследованиям болезней.

(*) "Et causae quoque estimatio saepe morbum solvit," Celsus, Lib. I, Предисловие. — Изд.

ВНУТРЕННИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ

ОДНИМ из величайших вкладов девятнадцатого века в научную медицину стало открытие внутренней секреции органов. Основная работа по этому вопросу была проделана Клодом Бернаром, учеником великого Магенди, чье высказывание хорошо запомнить — "Входя в лабораторию, следует оставлять теории в гардеробе". Больше, чем кто-либо другой из людей его поколения, Клод Бернар ценил важность эксперимента в практической медицине. Для него врач-экспериментатор был врачом будущего — точка зрения, хорошо подтверждаемая влиянием, которое его эпохальная работа оказала на лечение болезней. Его исследования гликогенных функций печени открыли путь для современных плодотворных исследований внутренней секреции различных желез. Примерно в то же время, когда Бернард разрабатывал лабораторную сторону проблемы, Аддисон, врач больницы Гая, в 1855 году указал на связь замечательной группы симптомов с заболеванием надпочечников, небольших тел, расположенных над почками, важность которых ранее не признавалась. С потерей функции этих желез в результате болезни организм был лишен чего-либо, образуемого ими, что было необходимо для его правильной работы. Затем, в последней трети века, быстро последовала демонстрация связи поджелудочной железы с диабетом, жизненно важного значения

щитовидной железы и гипофиза. Возможно, никогда не было более яркой иллюстрации ценности экспериментальной медицины, чем исследования этих желез.

Щитовидная железа, расположенная на шее и увеличивающаяся в размерах, называется зобом, выделяет вещества, которые попадают в кровь и которые необходимы для роста тела в детском возрасте, для развития ума и для питания тканей кожи. Если после инфекционного заболевания у ребенка происходит атрофия этой железы или если при проживании в определенном районе у него появляется большой зоб, нормального развития не происходит, и ребенок не растет ни умом, ни телом и становится тем, что называется кретином. Более того, если во взрослой жизни железу полностью удаляют или если она разрушается, возникает нечто подобное состоянию, и пациент со временем теряет свои умственные способности и становится толстым и дряблым — микседематозным. Различными экспериментальными способами было показано, что необходимые элементы секрета могут быть получены при питании железой или ее экстрактами, и что таким образом можно вылечить или предотвратить кретиноидные или микседематозные состояния.

Экспериментальная работа также продемонстрировала функции надпочечников и объяснила симптомы болезни Аддисона, а химикам даже удалось синтетически получить активный компонент адреналин.

Пожалуй, в истории науки нет более захватывающей истории, чем история открытия этих так называемых желез внутренней секреции. Отчасти его особый интерес обусловлен тем фактом, что клиницисты, хирурги, физиологи-экспериментаторы, патологи и химики объединились в великолепной командной работе, чтобы одержать победу. Никогда прежде врачи не творили таких чудес, как те, которые мы наблюдаем в связи с внутренней секрецией щитовидной железы. Миф о возвращении мертвых к жизни был связан с именами многих великих целителей со времен Эмпедокла и Пантеи, но в наши дни мертвые разумом и изуродованные телом могут быть восстановлены прикосновением волшебной палочки науки. Изучение взаимодействия этих внутренних выделений, их влияния на развитие, на психические процессы и на нарушения обмена веществ, вероятно, принесет в будущем пользу, едва ли менее замечательную, чем та, которую мы проследили при инфекционных заболеваниях.

ХИМИЯ

Не будет слишком сильным заявлением сказать, что химия и химическая физика девятнадцатого века произвели революцию в мире. Трудно осознать, что знаменитая лаборатория Либиха в Гиссене, первая, открытая для студентов для практического обучения, была основана в 1825 году. Бойль, Кавендиш, Пристли, Лавуазье, Блэк, Дальтон и другие заложили широкий фундамент, а Янг, Фрауэнхофер, Румфорд, Дэви, Джоуль, Фарадей, Клерк-Максвелл, Гельмгольц и другие развили его и дали нам новую физику и сделали возможным

наш век электричества. Новая техника и новые методы дали мощный стимул к изучению химических изменений, происходящих в организме, которые всего несколько лет назад были предметом в основном спекуляций. "Теперь, - говорит профессор Ли, - мы признаем, что организм, в котором живые и неживые вещества неразрывно перемешаны, представляет собой интенсивную химическую лабораторию, в которой постоянно протекает огромное количество химических реакций; продолжаются как созидательные, так и разрушительные процессы; новая протоплазма заменяет старую. Мы можем анализировать доходы организма и мы можем анализировать его отдачу, и из этих данных мы можем многое узнать о химии организма. Значительное усовершенствование метода такой работы было недавно достигнуто благодаря устройству помещения человека, являющегося объектом эксперимента, в дыхательный калориметр. Это герметичная камера, искусственно снабжаемая постоянным потоком чистого воздуха, из которой выдыхаемый воздух, насыщенный продуктами дыхания, отбирается для анализа. Испытуемый может оставаться в камере в течение нескольких дней, при этом определяется состав всей пищи и всех выделений и измеряется количество выделяемого тепла. Таким образом, создаются благоприятные условия для точного изучения многих проблем питания. Трудности возрастают, когда мы пытаемся проследить последовательные этапы материального пути молекулы и атома. И все же эти секреты жизненного процесса также постепенно раскрываются. Когда мы вспоминаем, что именно в этой области питания существует огромное массовое невежество и особая склонность к причудам и предрассудкам, мы понимаем, насколько практически полезны такие точные исследования обмена веществ".(13)

(13) Фредерик С. Ли, доктор философии: научные особенности современной медицины, Нью-Йорк, 1911. Я хотел бы привлечь внимание к этой работе профессора Ли, поскольку она представляет все научные аспекты современной медицины в форме, превосходно адаптированной для любого человека, непрофессионала или медика, который желает получить о них четкое представление.

ГЛАВА VI — РАСЦВЕТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

До сих пор речь шла о людях и движениях — о людях, которые, сознательно или бессознательно, инициировали великие движения, и о движениях, с помощью которых волей-неволей формировались и управлялись люди того времени. У Гиппократе в трактате "Древняя медицина" есть великолепный параграф об отношении ума к людям прошлого. Однажды на Римском форуме мое внимание привлек Коммандаторе Бони, который процитировал это как одно из великих изречений древности. Вот оно: "Но по этой причине, я говорю, мы не должны отвергать древнее Искусство, как будто его не было и не было должным образом основано, потому что оно не достигало точности во всех вещах, а скорее, поскольку оно способно достигать величайшей точности путем рассуждений, принимать его и восхищаться его открытиями, сделанными в состоянии великого невежества, и как хорошо и должным образом сделанные, а не случайно".(1)

(1) Труды Гиппократы, Адамса, том. I, стр. 168, Лондон, 1849 (Сиденхемское общество).

Я попытался рассказать вам, что знали лучшие из этих людей в последующие эпохи, показать вам их точку зрения на вещи, которые нас интересуют. Чтобы понять старых авторов, нужно видеть так, как видели они, чувствовать так, как чувствовали они, верить так, как они верили, — а это трудно, поистине невозможно! Мы можем приблизиться к ним, попросив Духа Эпохи, в которую они жили, войти и обитать с нами, но он приходит не всегда. Литературная критика — это не история литературы - первое нам здесь ни к чему, но анализировать его труды - значит проникать как можно дальше за двери человеческого разума, знать и оценивать его знания не с нашей точки зрения, а с точки зрения его современников, предшественников и непосредственных преемников. Каждому поколению приходится сталкиваться со своими собственными проблемами, оно смотрит на правду с особой точки зрения и видит не совсем те же очертания, что любое другое. Например, мужчины нынешнего поколения растут под влиянием, сильно отличающимся от тех, которые окружали мое поколение в семидесятых годах прошлого века, когда Вирхов и его великие современники заложили надежные и глубокие основы современной патологии. Кто из вас теперь знает "клеточную патологию" так же, как мы? Для многих из вас это закрытая книга, — для многих других Вирхов, возможно, считается израсходованной силой. Но нет, он всего лишь занял свое место в великой галактике. Мы не забываем о масштабах его труда, но у нового поколения возникают новые проблемы — его послание было адресовано не вам, — но то, что медицина сегодня отливается в более крупные формы и получается более тонкое литье, является заслугой его жизни и работы. Одна из ценностей лекций по истории медицины заключается в том, чтобы поддерживать доброе влияние великих людей даже после того, как их позитивное учение устарело. Пусть никто не будет настолько глуп, чтобы думать, что он исчерпал какую-либо тему для своего поколения. Вирхов не был счастлив, когда увидел, как молодые люди наливают в старую бутылку клеточной патологии новое вино бактериологии. Листер никогда не мог понять, как асептическая хирургия возникла благодаря его работе. Эрлих не признал бы его эпохальных взглядов на иммунитет, когда нынешнее поколение покончило с ними. Я полагаю, что именно Гегель сказал, что прогресс — это серия отрицаний - сегодняшнее отрицание того, что было принято вчера, противоречие каждого поколения по крайней мере некоторой части философии прошлого; но не все потеряно, остается зародышевая плазма, ядро истины, которое будет оплодотворено людьми, часто не знающими даже тела, из которого оно вышло. Знание развивается, но таким образом, что его обладатели никогда не обладают уверенностью. "Именно потому, что наука ни в чем не уверена, она всегда развивается" (Дюкло).

История - это биография человеческого разума, и ее образовательная ценность прямо пропорциональна полноте нашего изучения личностей, через которых этот разум проявился. Я попытался вернуть вас к истокам науки и проследить ее постепенное развитие, которое обусловлено тремя законами. Во-первых, подобно живому организму, истина растет, и ее постепенную эволюцию можно проследить от крошечного зародыша до зрелого продукта. Никогда не вырастая, подобно Минерве, сразу в полный рост, истина может подвергнуться всем опасностям, присущим поколению и вынашиванию плода. Большая часть истории - это летопись неудач истин, которые боролись за рождение только для того, чтобы умереть или же зачахнуть в преждевременном разложении. Или же зародыш может дремать веками, ожидая своего часа.

Во-вторых, любая научная истина обусловлена состоянием знаний на момент ее провозглашения. Таким образом, в начале семнадцатого века наука об оптике и механических приборах не делала возможным (с точки зрения человеческого разума) существование кровеносных капилляров и кровяных телец. Дженнер не мог бы добавить к своему "Исследованию" исследование иммунитета; сэр Уильям Перкин и химики сделали возможной технику Коха; Пастер создал условия, при которых появился Листер; Дэви и другие подготовили предварительные условия, необходимые для анестезии. Повсюду мы находим это происхождение, одно событие следует за другим в упорядоченной последовательности — "Разум порождает разум", как говорит Харви ("О поколении"); "мнение - это источник мнения. Демокрит с его атомами и Евдокс с его главным благом, которое он считал удовольствием, оплодотворили Эпикура; четыре элемента Эмпедокла - Аристотеля; доктрины древних фиванцев - Пифагора и Платона; геометрию - Евклида".(2)

(2) Произведения Уильяма Харви, переведенные Робертом Уиллисом, Лондон, 1847, стр. 532.

И, в-третьих, только к научной истине может быть применен принцип *homo mensura*, поскольку из всех интеллектуальных сокровищ расы только он требует всеобщего согласия. То, что это всеобщее согласие, этот аспект уверенности не достигается *per saltum*, а развивается медленно, часто с трудом, — отмечен неудачами и слабостями, но в конце концов увенчан признанием, которого не удостоивается ни один другой продукт умственной деятельности, — иллюстрируется каждым важным открытием от Коперника до Дарвина.

Трудность состоит в том, чтобы вывести людей на уровень мышления, который требует применения научных истин. Протагор, этот "могущественный мудрец", как называл его Сократ, автор афоризма о том, что человек - мера всех вещей, был бы первым, кто осознал бы глупость этого стандарта для людей в целом. Но мы постепенно достигли стадии, на которой знания воплощаются в действия, становятся полезными для страдающего человечества, точно так же, как великие открытия в физике и химии были полезны для развития цивилизации. Мы проследили за медициной ряд восходящих ступеней — примитивную стадию, на которой она превратилась из магии и религии в эмпирическое искусство, как это было замечено у египтян и вавилонян; стадию, на которой был признан естественный характер болезни и объявлена важность ее изучения как явления природы; стадию, на которой были разработаны структура и функции человеческого организма; стадию, на которой были определены клинические и анатомические особенности болезни; стадию, на которой с пользой изучались причины расстройств, и заключительную стадию, к которой мы только что приступили, - применение медицинских методов. знания для их предотвращения. Наука полностью изменила отношение человека к болезням.

Возьмем недавний конкретный пример. Пару лет назад в Филадельфии и в некоторых других частях Соединенных Штатов появилось очень своеобразное заболевание, характеризующееся сыпью на коже и умеренной лихорадкой, а также нарушением конституции, пропорциональным степени и тяжести высыпаний. Болезнь сначала разразилась у членов экипажа частной яхты, затем у экипажей других судов и среди людей, проживающих в пансионатах вдоль доков. Это было причиной многих страданий и инвалидности.

Были открыты три пути: принять болезнь как Божье посещение, карающее бедствие, посланное свыше, и призвать на помощь духовную руку церкви. За исключением "Станных людей", мало

кто сейчас придерживается этой точки зрения или применяет эту практику. Христианский ученый, вероятно, отрицал бы существование сыпи и лихорадки, отказывался признавать зуд и приводить себя в гармонию с Бесконечным. В-третьих, метод экспериментальной медицины.

Во-первых, были изучены условия, при которых происходили отдельные случаи. Единственным общим фактором, по-видимому, были определенные соломенные матрасы, произведенные четырьмя разными фирмами, все из которых получали солому из одного и того же источника.

Вторым пунктом было определение связи соломы с сыпью. Один из исследователей в течение часа держал обнаженную руку и плечо между двумя матрасами. Три человека добровольно проспали на матрасах одну ночь. На руку наносили сито из соломы, при всех этих обстоятельствах быстро появлялась сыпь, что убедительно указывало на связь соломы с болезнью.

В-третьих, при просеивании соломы и матрасов, которые были тщательно продезинфицированы, сыпь не появилась.

И, в-четвертых, тщательный осмотр просеянной соломы выявил живых паразитов, мелких клещей, которые при нанесении на кожу быстро вызвали характерную сыпь.

САНИТАРИЯ

КОГДА вдумчивый историк отойдет достаточно далеко от девятнадцатого века, чтобы увидеть его в целом, ни одна отдельная черта не будет выделяться с большей отчетливостью, чем исполнение пророчества Декарта о том, что мы могли бы освободиться от бесконечного числа болезней как тела, так и разума, если бы обладали достаточными знаниями об их причинах и обо всех средствах, которыми снабдила нас природа. Санитария занимает свое место среди великих революций современности — политических, социальных и интеллектуальных. Великобритания заслуживает похвалы за первое практическое признание максимы "salus populi suprema lex". В середине и во второй половине столетия замечательная группа людей, Саутвуд Смит, Чедвик, Бадд, Мерчисон, Саймон, Эклэнд, Бьюкенен, Дж.У. Рассел и Бенджамин Уорд Ричардсон, поставили практическую санитарию на научную основу. Еще до полной демонстрации микробной теории они усвоили концепцию, согласно которой необходимо вести борьбу с живой заразой, которая находит условия для своего существования в бедности, грязи и убогих домах. Одна ужасная болезнь была практически искоренена за двадцать пять лет напряженной работы. Трудно осознать, что на памяти ныне живущих людей сыпной тиф был одним из величайших бедствий наших больших городов и разразился ужасными эпидемиями — самыми роковыми из всех для медицинской профессии. Во время жестокой эпидемии в Ирландии в сороковых годах прошлого века пятая часть всех врачей на острове умерла от тифа. Лучшее представление о новом крестовом походе, ставшем возможным благодаря новым

знаниям, можно получить, рассмотрев определенные болезни, с которыми ведется активная борьба.

Ничто так ясно не иллюстрирует взаимозависимость наук, как взаимный импульс, приданный новым исследованиям в области патологии и энтомологии открытием роли насекомых в передаче болезней. Блоха, вошь, клоп, домашняя муха, комар, клещ - все они в течение нескольких лет заняли свое место в качестве важных переносчиков болезней. Популяцию мух можно рассматривать как санитарный показатель места. Открытие того, что насекомые являются переносчиками болезней, также привело к значительному расширению наших знаний об истории их жизни. В начале девяностых, когда доктор Тайер и я были заняты изучением малярии в Балтиморе, мы начали эксперименты по возможной передаче паразитов, и бродяга, который был студентом-медиком, предложил себя в качестве подопытного. Прежде чем мы начали, доктор Тейер искал информацию о разновидностях комаров, известных в Америке, но тщетно: в то время систематических исследований не проводилось. Фундаментальным исследованием, которое навело нас на верный путь, была демонстрация Патриком Мэнсоном (3) в 1879 году связи филяриозной болезни с комарами. Уже было сделано много наблюдений, и они были сделаны впоследствии, о важности насекомых как промежуточных хозяев для паразитов животных, но первая по-настоящему крупная научная демонстрация широко распространенного заражения насекомыми была сделана Теобальдом Смитом, ныне из Гарвардского университета, в 1889 году при исследовании тexasской лихорадки крупного рогатого скота.(4) Я хорошо помню глубокое впечатление, произведенное на меня его оригинальным сообщением, которое по полноте, точности деталей, харвейской точности и практическим результатам остается одним из самых блестящих образцов экспериментальной работы, когда-либо предпринятой. Трудно проводить сравнения в области патологии; но я думаю, что если бы была проведена перепись населения мира по заболеваемости, суждение о которой основывалось бы на ущербе для здоровья и прямой смертности, голоса были бы отданы малярии как величайшему разрушителю человеческой расы. Холера убивает тысячи, чума, в неурожайные годы, сотни тысяч, желтая лихорадка, анкилостомоз, пневмония, туберкулез - все они ужасно разрушительны, некоторые только в тропиках, другие в регионах с более умеренным климатом: но малярия сегодня, как и всегда, является болезнью, к которой особенно применимо слово "пандемия". В этой стране и в Европе его разрушительные действия значительно уменьшились за прошедшее столетие, но в тропиках он присутствует везде и всегда, являясь величайшим врагом белого человека, и временами и местами он принимает масштабы ужасной эпидемии. Только в одном районе Индии за последние четыре месяца 1908 года от этой болезни пострадала четверть всего населения, и было зарегистрировано 400 000 смертей - практически все от малярии. Сегодня контроль над этим ужасным бедствием находится в наших руках, и, как я расскажу вам через несколько минут, во многом благодаря этому контролю строится Панамский канал. Никакая болезнь не иллюстрирует лучше прогрессивную эволюцию научной медицины. Это одно из старейших известных заболеваний. Греки и греко-римляне хорошо знали это. Представляется весьма вероятным, как показывают исследования У.Х.С. Джонса из Кембриджа, что, по крайней мере частично, физическое вырождение в Греции и Риме могло быть вызвано значительным распространением этого заболевания. Его клинические проявления были хорошо известны и превосходно описаны более старыми авторами. В семнадцатом веке, как я уже говорил вам, было сделано замечательное открытие, что кора хинного дерева является специфическим. Между датой выздоровления графини в Лиме и 1880 годом накопилась колоссальная

литература об этой болезни. Буквально тысячи рабочих изучали различные аспекты ее многочисленных проблем; можно сказать, что литература этой страны, особенно Южных штатов, в первой половине прошлого века была преимущественно малярийной. Обычные наблюдения, проводившиеся в течение долгих столетий, позволили сделать настолько много, насколько это было возможно. В 1880 году молодой французский армейский хирург по имени Лаверан, работавший в Алжире, обнаружил при микроскопическом исследовании крови наличие в красных кровяных тельцах маленьких телец амeboидного характера, которые, по его мнению, были возбудителями болезни. Сначала его работе уделялось очень мало внимания, и это неудивительно. Это была старая история о "Волке, волке"; предполагаемых "микробов" было так много, что профессия стала подозрительной. Прошло несколько лет, прежде чем главный хирург Стернберг привлек внимание англоязычного мира к работе Лаверана: ею активно занимались в Италии и в Америке член городского совета Эбботт и другие из нас в Балтиморе. Результатом этих широко распространенных наблюдений стало подтверждение во всех отношениях открытия Лаверана о связи с малярией простейшего паразита. Это был шаг номер три. Клиническое наблюдение, эмпирическое открытие лекарства, определение наличия паразита. Быстро последовали два других шага. Другой армейский хирург, Рональд Росс, работавший в Индии под влиянием работ Мэнсона, доказал, что болезнь передается определенными разновидностями комаров. Были проведены эксперименты в поддержку исследований в области этиологии; можно привести два из них. Комары, которые кусали больных малярией в Италии, были отправлены в Лондон, и там им позволили укусить мистера Мэнсона, сына доктора Мэнсона. Этот джентльмен жил не за пределами Англии, где сейчас нет острой малярии. Он был совершенно здоровым, сильным человеком. Через несколько дней после укусов зараженных комаров у него случился типичный приступ малярийной лихорадки.

(3) Журнал Линнеевского общества, Лондон, 1879, XIV, 304-311.

(4) Медицинские новости, Филадельфия, 1889, LV, 689-693, и монография с Килборном, Вашингтон, 1893.

Другой эксперимент, хотя и иного характера, столь же убедителен. В некоторых регионах около Рима, в Кампании, малярия настолько распространена, что осенью почти каждый житель округа подвергается нападению, особенно если он приезжий. Доктор Самбон и его друг жили в этом районе с 1 июня по 1 сентября 1900 года. Проверка заключалась в том, смогут ли они прожить в этом чрезвычайно опасном климате три месяца, не заразившись малярией, если будут соблюдать строгие меры предосторожности против укусов комаров. Для этой цели хижина, в которой они жили, была тщательно обнесена проволокой, и они спали под сеткой. Оба этих джентльмена к концу периода избежали болезни.

Затем наступил пятый и последний триумф — предотвращение заболевания. Крестовый поход против малярии, проповедуемый сэром Рональдом Россом и успешно проведенный в массовых масштабах в Италии, а также в некоторых частях Индии и Африки, значительно снизил заболеваемость этим заболеванием. У профессора Челли из Рима в его лекционном зале есть интересная диаграмма, которая показывает снижение смертности от малярии в Италии с момента принятия профилактических мер — смертность снизилась с более чем 28 000 в 1888 году до менее чем 2000 в 1910 году. Необходима активная кампания против этой болезни во всех Южных штатах этой страны.

История желтой лихорадки иллюстрирует один из величайших практических триумфов научной медицины; более того, учитывая ее далеко идущие коммерческие последствия, она может считаться одним из первых достижений человечества. С момента открытия Америки эта болезнь была одним из ее величайших бедствий, постоянно эндемичным на территории Испании, часто распространяясь на Южные штаты, иногда на Север, и нередко она пересекала Атлантику. Отчеты британской армии в Вест-Индии показывают ужасающий уровень смертности, главным образом от этой болезни. На Ямайке в течение двадцати лет, закончившихся в 1836 году, средняя смертность составляла 101 случай на тысячу, а в некоторых случаях доходила до 178. Одна из самых страшных инфекций, периоды эпидемий в Южных штатах были поводами для повсеместной паники и полного паралича торговли. О том, насколько ужасна смертность, можно судить по вспышке болезни в Филадельфии в 1793 году, когда за три месяца умерло десять тысяч человек.(5) Эпидемии в Испании в начале девятнадцатого века были очень серьезными. Беглый просмотр замечательной книги Ла Роша (6) на эту тему вскоре дает представление об огромном значении этой болезни в истории Южных Штатов. Гавана с момента своего основания была очагом желтой лихорадки. Лучшие умы этой профессии были привлечены к решению проблемы, но все напрасно. Назначалась комиссия за комиссией с отрицательными результатами; в качестве причины назывались различные организмы, и были приведены печальные примеры трагедии, связанной с расследованиями, проведенными без надлежащей подготовки или надлежащей техники. К 1900 году не только была расчищена почва, но и работа Мэнсона и Росса по болезням, переносимым насекомыми, дала наблюдателям важную подсказку. Неоднократно высказывались предположения о существовании некоторой связи между укусами комаров и тропическими лихорадками, в частности, замечательным студентом Ноттом из Мобила и французским врачом Бопертью. Но первым, кто четко изложил комариную теорию возникновения болезни, был Карлос Финлей из Гаваны. Ранней весной 1900 года, во время оккупации Кубы Соединенными Штатами, комиссия, назначенная генеральным хирургом Штернбергом (который сам был одним из самых энергичных исследователей этой болезни), предприняла новые исследования. Ответственным был назначен доктор Уолтер Рид, профессор бактериологии Армейской медицинской школы, а другими членами были доктор Кэрролл из армии Соединенных Штатов, доктор Аграмонте из Гаваны и доктор Джесси В. Лазар. В больнице Джона Хопкинса мы были глубоко заинтересованы в этой работе, поскольку доктор Уолтер Рид был любимым учеником профессора Уэлча, теплым другом всех нас и частым посетителем наших лабораторий. Доктор Джесси Лэзир, который был моим домашним врачом, работал с доктором Тейером и со мной в отделе борьбы с малярией и оставил руководство моей клинической лабораторией, чтобы присоединиться к комиссии.

(5) Мэтью Кэри: Краткий отчет о злокачественной лихорадке, Филадельфия, 1793 год.

(6) R. La Roche: Желтая лихорадка, 2 тома, Филадельфия, 1855.

Многие научные открытия послужили блестящими иллюстрациями метода в исследованиях, но в работе этих людей трудно понять, чем восхищаться больше — замечательной точностью экспериментов или героизмом мужчин—офицеров и рядовых армии Соединенных Штатов; они все время знали, что играют со смертью, и некоторым из них пришлось поплатиться за это! Демонстрация была успешной — вне всяких сомнений, — что желтая лихорадка может передаваться комарами, и столь же негативным предположением было то, что она не может

передаваться паразитами. Было установлено, что после укуса комара, больного желтой лихорадкой, необходим интервал в двенадцать или более дней, прежде чем он станет способен передавать инфекцию. Лазар позволил бродячему комару укусить себя во время проведения своих экспериментов в больнице для больных желтой лихорадкой. Укушенный тринадцатого, он заболел восемнадцатого и умер двадцать пятого сентября, но только после того, как ему удалось доказать на двух примерах, что комары могут переносить инфекцию. Он добавил еще одного человека к длинному списку представителей этой профессии, которые положили свои жизни в поисках причин болезней. О таких людях, как Лазар и Майерс из Ливерпульской комиссии по борьбе с желтой лихорадкой, Даттоне и молодом Мэнсоне, уместно воспеть в благороднейших американских стихотворениях дань уважения, которую Лоуэлл воздал сыновьям Гарварда, павшим в войне за отделение:

Многие с печальной верой искали ее,
Многие, скрестив руки, вздыхали о ней;
Но эти, наши братья, сражались за нее,
Рискуя жизнью ради нее,
Так любили ее, что умерли за нее.

К счастью, главнокомандующим в то время на Кубе был генерал Леонард Вуд, который был армейским хирургом, и он первым оценил важность открытия. Санитарные работы в Гаване были переданы в руки доктора Горгаса, и в течение девяти месяцев город был очищен от желтой лихорадки и, за исключением небольшой вспышки после вывода американских войск, с тех пор остался свободным от болезни, которая была его бичом на протяжении веков. Как отметил генерал Вуд, "Открытие Рида привело к ежегодному спасению большего числа жизней, чем было потеряно во время войны на Кубе, и ежегодно приносит коммерческим интересам мира финансовые потери, превышающие стоимость войны на Кубе. Он приехал на Кубу в то время, когда треть офицеров моего штаба умерла от желтой лихорадки, и мы были обескуражены провалом наших усилий по борьбе с ней. "По примеру Гаваны были атакованы другие центры, в Вера-Крус и в Бразилии, с таким же успехом, и можно с уверенностью сказать, что теперь, благодаря исследованиям Рида и его коллег, при принятии надлежащих мер ни одной стране не нужно опасаться парализующей вспышки этой некогда страшной болезни.

Научные исследования, проведенные в последние два десятилетия девятнадцатого века, сделали возможным завершение строительства Панамского канала. Узкий перешеек, разделяющий два великих океана и соединяющий два великих континента, на протяжении четырех столетий носил дурную славу Могилы Белого человека. Безмолвный на вершине Дариена, рослый Кортес орлиным взором взирает на Тихий океан. Еще в 1520 году Сааведра предложил прорубить канал через перешеек. Там завоевателями нового света был основан первый город, который до сих пор носит название Панама. Испанцы, англичане и французы сражались вдоль его берегов; основатель Банка Англии захватил ему свою злополучную колонию; Рэли, Дрейк, пират Морган и десятки искателей приключений, искавших золота, в лихорадке нашли врага сильнее испанца. В течение многих лет пораженный чумой перешеек был оставлен неграм и метисам, пока в 1849 году, подстегиваемый золотой лихорадкой Калифорнии, американскими инженерами Тоттенем и Траутвайном не была начата железная дорога, строительство которой было завершено в 1855 году, причем каждая шпала стоила жизни человеку. Мечта мореплавателей и инженеров-практиков была воплощена в жизнь

Фердинандом де Лессепсом в январе 1881 года. История Французской компании Canal Compagny - это трагедия, не имеющая аналогов в истории финансов и, можно добавить, в разрушительных последствиях тропических болезней. Желтая лихорадка, малярия, дизентерия, тиф унесли за девять лет почти двадцать тысяч работников. Смертность часто поднималась выше 100, иногда до 130, 140, а в сентябре 1885 года она достигла ужасающей цифры в 176,97 на тысячу трудоспособного населения. Это был примерно максимальный уровень смертности в британской армии в Вест-Индии в девятнадцатом веке.

Когда в 1904 году Соединенные Штаты взялись за достройку Канала, все считали, что успех или неудача в значительной степени зависят от санитарного контроля. Необходимые знания существовали, но можно ли было при данных обстоятельствах сделать их эффективными? Многие сомневались. К счастью, в то время в армии Соединенных Штатов служил человек, который уже проходил стажировку на Кубе и которому больше, чем кому-либо другому, было обременено исчезновение желтой лихорадки с этого острова. Представители профессии в Соединенных Штатах считали, что, если предоставить доктору Горгасу полный контроль над санитарными вопросами Панамской зоны, проблема здравоохранения, а значит, и проблема Канала, может быть решена. Сначала возникла серьезная трудность, связанная с необходимым административным контролем со стороны сотрудника санитарной службы. В беседе, которую мы с доктором Уэлчем провели с президентом Рузвельтом, он остро ощутил эту трудность и пообещал сделать все возможное, чтобы ее исправить. Ни для кого не секрет, что поначалу, что, возможно, было вполне естественно, дела шли не очень гладко, и на то, чтобы все должным образом организовать, ушел год или больше. Желтая лихорадка повторилась на перешейке в 1904 году и в начале 1905 года. Это была действительно колоссальная задача сама по себе - провести очистку города Панама, который на протяжении веков был рассадником чумы, смертность в котором, даже после американской оккупации, достигла в течение одного месяца 71 случая на тысячу человек. Было приведено множество блестящих примеров практического применения науки для сохранения здоровья общества и спасения жизней, но можно с уверенностью сказать, что, учитывая обстоятельства, прошлую историю и чрезвычайные трудности, которые предстоит преодолеть, работа, проделанная Комиссией по Истмийскому каналу, уникальна. 1905 год был посвящен организации; от желтой лихорадки удалось избавиться, и к концу года общая смертность среди белых снизилась до 8 случаев на тысячу, но среди черных она все еще была высокой - 44. В течение трех лет, при постепенном увеличении штата, который превысил 40 000 человек, из которых более 12 000 были белыми, уровень смертности постепенно снижался.

Из шести важных тропических болезней чума, которая достигла Перешейка в один год, была быстро взята под контроль. Желтая лихорадка, самая страшная из всех, больше никогда не повторялась. Бери-бери, который в 1906 году стал причиной шестидесяти восьми смертей, постепенно исчез. Заболеваемость анкилостомозом неуклонно снижается. С самого начала малярия рассматривалась как показатель эффективности санитарных мер. На протяжении всей французской оккупации это был главный враг, которого следовало считать, не только из-за его летальности, но и из-за длительной нетрудоспособности после заражения. В 1906 году из каждых 1000 сотрудников в больницу с малярией был госпитализирован 821; в 1907 году - 424; в 1908 году - 282; в 1912 году - 110; в 1915 году - 51; в 1917 году - 14. Смертность от этой болезни снизилась с 233 в 1906 году до 154 в 1907 году, до 73 в 1908 году и до 7 в 1914 году. Уровень смертности от малярийной лихорадки на 1000 населения снизился с 8,49 в 1906 году до 0,11 в 1918 году. Дизентерия, после малярии самая серьезная из тропических болезней в Зоне, стала

причиной 69 смертей в 1906 году; 48 - в 1907 году; в 1908 году, когда погибло почти 44 000 человек, только 16 умерли, а в 1914 году - 4. (*) Но когда берутся общие цифры, мы видим, что произошло чрезвычайное сокращение. Из каждых 1000 занятых в 1908 году умерла только треть от числа умерших в 1906 году и половина от числа умерших в 1907 году.

(*) Данные за последние годы предоставлены редакторами.

В 1914 году уровень смертности от болезней среди белых мужчин снизился до 3,13 на тысячу. Среди 2674 американских женщин и детей, связанных с Комиссией, этот показатель составлял всего 9,72 на тысячу. Но, безусловно, самое отрадное сокращение произошло среди чернокожих, среди которых уровень заболеваемости снизился до удивительно низкого показателя в 1912 году - 8,77 на тысячу человек; в 1906 году он составлял 47 на тысячу. Примечательным результатом является то, что в 1908 году объединенные тропические болезни — малярия, дизентерия и бери-бери — унесли меньше жизней, чем две самые смертоносные болезни умеренной зоны, пневмония и туберкулез — 127 в одной группе и 137 в другой. Вся история выражается в двух словах: ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, и особая ценность этого эксперимента в области санитарии заключается в том, что он был проведен, и проведен успешно, в одном из крупнейших очагов чумы в мире.

Месяц за месяцем полковник Горгас публиковал небольшую брошюру в серой обложке - "Отчет Департамента санитарии Комиссии по Истмийскому каналу". Я был одним из тех, кому ее присылали из года в год, и, поскольку я всегда живо интересовался инфекционными заболеваниями, особенно малярией и дизентерией, сомневаюсь, что кто-либо читал ее более внимательно. В доказательство необычайного прогресса, достигнутого Горгасом в области санитарии, я привожу случайный пример из одного из его ежемесячных отчетов (1912 г.): При населении более 52 000 человек уровень смертности от болезней снизился до 7,31 на тысячу; среди белых он составлял 2,80, а среди цветных - 8,77. Наша профессия не только обязана полковнику Горгасу и его сотрудникам за эту замечательную демонстрацию, но и они показали пример тщательности и эффективности, которые завоевали восхищение всего мира. Как недавно сказал Дж. Б. Бишоп, секретарь Комиссии по изучению Истмийского канала: "Американцы прибыли на Перешеек в полном свете этих двух бесценных открытий (передача желтой лихорадки и малярии насекомыми). Едва они приступили к активным действиям, как произошла вспышка желтой лихорадки, которая вызвала такую панику во всех их войсках, что ничто, кроме отсутствия помещений на пароходе, не помешало бегству всего отряда с Перешейка. Быстрое, разумное и энергичное применение средств, эффективность которых была доказана открытиями против комаров, не только остановило распространение вредителя, но и навсегда изгнало его с Перешейка. Таким образом, и только таким образом, стало возможным строительство канала. Таким образом, высшая заслуга в его создании принадлежит храбрым людям, хирургам армии Соединенных Штатов, которые благодаря своей высокой преданности долгу и человечности рисковали своими жизнями в Гаване в 1900-1901 годах, чтобы продемонстрировать истинность теории о комарах". (7)

(7) Епископ: Французы в Панаме, журнал Скрибнера, январь 1913 г., стр. 42.

Одно заболевание по-прежнему имеет особое значение для населения этой страны. Примерно четырнадцать или пятнадцать лет назад, выступая с докладом о проблеме брюшного тифа в

Соединенных Штатах, я утверждал, что этот вопрос больше не находится в ведении специалистов. Вовремя и не вовремя мы проповедовали спасение от брюшного тифа в томах, которыми заполнены государственные отчеты, журналы общественного здравоохранения и медицинские периодические издания. Несмотря на то, что многое было сделано, брюшной тиф остается вопросом, вызывающим серьезную национальную озабоченность. Вы потеряли в этом штате (7а) в 1911 году от брюшного тифа 154 жизни, каждая из которых была принесена в жертву напрасно, каждая стала жертвой пренебрежения и неспособности. От 1200 до 1500 человек страдали медленной, затяжной болезнью. Нация противоречий и парадоксов — чистоплотный народ, тщательно соблюдающий личную гигиену, но проявляющий в вопросах общественной санитарии просто преступную небрежность: разумный народ, среди которого образование распространено шире, чем в какой-либо другой стране, безропотно соглашается с условиями, часто невыразимо постыдными. Решение проблемы не очень сложное. То, что было сделано в другом месте, можно сделать и здесь. Это происходит не столько в городах, хотя и здесь уровень смертности по-прежнему высок, сколько в небольших городах и сельских округах, во многих из которых санитарные условия все еще соответствуют средневековым. С каким презрением Гален отвернулся бы от водоснабжения столицы Канадского доминиона, в последнее время столь позорно пораженной брюшным тифом! Нет сомнений в том, что общественность пробуждается, но многие государственные управления здравоохранения нуждаются в более эффективной организации и более крупных ассигнованиях. Другие являются образцами, и многие отстают не из-за отсутствия примера. Медицинские работники должны иметь специальную подготовку в области санитарных наук, а в медицинских школах должны проводиться специальные курсы, ведущие к получению дипломов в области общественного здравоохранения. Если бы здоровье людей стало вопросом государственной, а не партийной политики, то на должность сотрудника общественного здравоохранения мог бы быть назначен только квалифицированный специалист, а не, как это сейчас часто бывает, человек с политическим влиянием.

(7а) Коннектикут.

Это долгая и трагическая история в анналах этой страны. Этот выдающийся человек, первый профессор физики в этом университете в начале прошлого века, доктор Натан Смит, в своей замечательной монографии "Сыпной тиф" (1824) рассказывает, как болезнь преследовала его во время различных переездов, начиная с 1787 года, когда он начал практиковать, на протяжении всей его карьеры, и если бы он вернулся в этом году, примерно в ста сорока или ста пятидесяти семьях штата он обнаружил бы ту же ужасную трагедию, свидетелем которой он был так часто, в том же безрассудном принесении молодежи в жертву на алтарь невежества и неспособности.

ТУБЕРКУЛЕЗ

В 1911 году в этом штате с населением около миллиона человек от туберкулеза умерло тысяча семьсот человек - сокращение за тридцать лет почти на 50 процентов. Одно поколение полностью изменило наш взгляд на одно из самых страшных бедствий человечества. Просто ужасно думать о разрушительных последствиях этой болезни в цивилизованных сообществах.

До открытия Робертом Кохом бациллы мы были беспомощны и лишены надежды; в духе восточного фатализма мы со сложенными руками принимали положение дел, которое использование и привычка делали терпимым. Сегодня, посмотрите на контраст! Мы оба полезны и полны надежд. Зная причину болезни, зная, как она распространяется, лучше умея распознавать ранние симптомы, лучше умея вылечивать очень значительную часть всех ранних случаев, мы постепенно организовали энергичную кампанию, которая, несомненно, приведет к победе. Приведенные мною цифры показывают, насколько прогрессивно снижается смертность. Только пусть нас не расстраивает, если это сравнительно быстрое падение не будет устойчиво сохраняться в стране в целом. Это долгая борьба с сильным врагом, и, по самым скромным подсчетам, потребуется несколько поколений, прежде чем туберкулез, наряду с проказой и тифом, будет наконец отнесен к числу побежденных болезней. Образование, организация, сотрудничество — вот оружие нашей войны. В подробности мне нет необходимости вдаваться. Работа, сделанная Национальной ассоциацией под сильным руководством ее секретаря г-на Фаррана, новаторские исследования Трюдо и оптимизм, который он привнес в кампанию, великолепная демонстрация Советом здравоохранения Нью-Йорка того, на что способна организация, оказали огромную помощь в этом всемирном конфликте.

НЕСКОЛЬКО лет назад, выступая с речью в Эдинбурге, я говорил о тройственном евангелии, которое опубликовал человек, — о своей душе, о своих благах, о своем теле. Это третье Евангелие, Евангелие его тела, которое приводит человека в связь с природой, было истинным евангелионом, радостной вестью об окончательной победе над природой, с помощью которой человек избавил тысячи своих собратьев от болезней и смерти.

Если, согласно памятной фразе греческого философа Продика, "То, что приносит пользу человеческой жизни, — это Бог", мы можем увидеть в этом новом Евангелии связующее звено между нами и венцом расы тех, кто во все глаза будет взирать на знание и в чьих руках природа будет открытой книгой - приближение к славному дню, о котором так славно поет Шелли:

Счастье

И Наука, хотя и поздно, зарождаются на земле;

Покой бодрит разум, здоровье обновляет организм;

Болезнь и удовольствие перестают смешиваться здесь,

Разум и страсть перестают бороться там,

В то время как разум, ничем не скованный, простирается по земле

Его всепобеждающая энергия и владеет

Скипетром огромного владычества там.

(Демон мира, Часть II.)